

Учредитель:
ООО «Русайнс»

Свидетельство
о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-86677 от 26.01.2024 г.
ISSN 2306-5001

Адрес редакции:
117218, Москва,
ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
E-mail: ed-russia@list.ru
Сайт: <https://ed-russia.ru/>

Журнал входит в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- Афанасьев Михаил Юрьевич**, д-р экон. наук, проф., заведующий лабораторией прикладной эконометрики, ЦЭМИ РАН;
Афанасьев Антон Александрович, д-р экон. наук, проф., ведущий научный сотрудник лаборатории социального моделирования, ЦЭМИ РАН;
Брижак Ольга Валентиновна, д-р экон. наук, доц., проф. Департамента экономической теории, Финансовый университет при Правительстве РФ;
Валинурова Лилия Сабиховна, д-р экон. наук, проф., зав. кафедры инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий;
Васильева Елена Викторовна, д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ;
Глинский Владимир Васильевич, д-р экон. наук, проф. кафедры статистики, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»;
Дробышевский Сергей Михайлович, д-р экон. наук, директор по научной работе, Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара;
Колесников Андрей Викторович, д-р экон. наук, проф., чл.-корр. РАН, проф. Департамента бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ;
Коровин Дмитрий Игоревич, д-р экон. наук, проф., проф. Департамента анализа данных и машинного обучения, Финансовый университет при Правительстве РФ;
Криничанский Константин Владимирович, д-р экон. наук, проф. Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ;
Ларионова Ирина Владимировна, д-р экон. наук, проф., Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ;
Липски Станислав Анджеевич, д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой земельного права, Государственный университет по землеустройству;
Мазур Наталья Зиновьевна, д-р экон. наук, проф., профессор кафедры инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий;
Моргунов Вячеслав Иванович, д-р экон. наук, ведущий научный сотрудник РАНХиГС при Президенте РФ;
Никишкин Валерий Викторович, д-р экон. наук, проф., заведующий учебно-научной лабораторией профессиональной подготовки работников образовательных организаций, РЭУ им. Г.В. Плеханова;
Носова Светлана Сергеевна, д-р экон. наук, проф., НИЯУ МИФИ;
Папаскири Тимур Валикович, д-р экон. наук, проф., врио ректора, Государственный университет по землеустройству;
Погорлецкий Александр Игоревич, д-р экон. наук, проф. кафедры мировой экономики, Санкт-Петербургский государственный университет;
Попова Елена Владимировна, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, РЭУ им. Г.В. Плеханова;
Радыгин Александр Дмитриевич, д-р экон. наук, проф., председатель ученого совета, Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара;
Сильвестров Сергей Николаевич, д-р экон. наук, проф., засл. экономист РФ, Департамент мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет;
Соловьев Владимир Игоревич, д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой "Прикладной искусственный интеллект", МТУСИ;
Тургель Ирина Дмитриевна, д-р экон. наук, проф., зам.директора по науке Высшей школы экономики и менеджмента, УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Главный редактор: Соколинская Наталия Эвальдовна, канд. экон. наук, проф., проф. Департамента банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве РФ

Отпечатано в типографии
ООО «Русайнс», 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Подписано в печать: 30.05.2024 *Цена свободная* *Тираж* 300 экз.
Формат: А4

*Все материалы, публикуемые в журнале,
подлежат внутреннему и внешнему рецензированию*

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Состояние и перспективы водородной промышленности Китая: устойчивое развитие и циклический экономический рост. *Лю Цзэнбяо*..... 4

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Влияние перспективных цифровых технологий и ИТ-инфраструктуры на модели развития бизнеса. *Башкирова О.В.* 10

Оценка социально-экономических рисков в развитии Луганской Народной Республики. *Резник А.А.*..... 19

Актуальные акценты в инновационной товарной политике. *Малыгина В.Д., Степакин Н.С.*..... 26

ФИНАНСЫ. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. СТРАХОВАНИЕ

Обзор состояния российского банковского сектора в 2021–2024 гг. *Бекирова О.А.*..... 35

Понятие и сущность финансовой устойчивости, значение оценки финансовой устойчивости организации. *Черникова Л.И., Бокарева Е.В., Балдина Е., Ваславская И.Ю., Куриков В.М.*..... 44

Учёт акций компаний в иностранных и российских депозитариях при принудительной конвертации: способы и методы решения проблемы. *Жижченко С.Д.*..... 53

Построение персонализированного подхода при работе с клиентами с помощью метода k-средних и отбора кластеров. *Зиновьева Е.А.*..... 59

Contents

WORLD ECONOMY

Status and prospects of China's hydrogen industry: sustainable development and cyclical economic growth. *Liu Zengbiao* **4**

ECONOMY OF INDUSTRIES AND REGIONS

Impact of forward-looking digital technologies and IT infrastructure on a business development model. *Bashkirova O.V.* **10**

Assessment of socio-economic risks in the development of the Lugansk People's Republic. *Reznik A.A.* **19**

Current accents in innovative product policy. *Malygina V.D., Stepakin N.S.* **26**

FINANCE. TAXATION. INSURANCE

Review of the state of the Russian banking sector in 2021–2024. *Bekirova O.A.* **35**

The concept and essence of financial stability, the importance of assessing the financial stability of an organization. *Chernikova L.I., Bokareva E.V., Baldina E., Vaslavskaya I.Yu., Kurikov V.M.* **44**

Accounting for company shares in foreign and Russian depositories during forced conversion: methods and methods for solving the problem. *Zhizhchenko S.D.* **53**

Building a personalized approach when working with clients using the k-means method and cluster selection. *Zinovieva E.A.* **59**

Состояние и перспективы водородной промышленности Китая: устойчивое развитие и циклический экономический рост

Лю Цзэнбяо

аспирант, Московский государственный педагогический университет, 415chengfeng@gmail.com

Цель: Основная цель данного исследования заключается в оценке текущего состояния и перспектив развития водородной энергетики в Китае, учитывая важность устойчивого развития и экономического роста в контексте глобальной энергетической безопасности. Обсуждение: Исследование анализирует различные аспекты развития водородной энергетики в Китае, включая производство, хранение и использование водорода. Основное внимание уделено анализу государственной поддержки, включая политические стратегии и экономические стимулы, которые способствуют активному развитию этой отрасли. Рассмотрены вызовы, такие как высокие издержки производства и необходимость развития инфраструктуры. Результаты: Исследование показывает, что Китай значительно продвинулся в развитии водородной инфраструктуры, особенно в области электролиза воды и использования водородных топливных элементов. Результаты подчеркивают важность водорода как ключевого элемента в устойчивом энергетическом будущем Китая. Также выделены успешные кейсы крупных компаний и предложены рекомендации для дальнейшего стимулирования отрасли.

Ключевые слова: водородная энергетика, устойчивое развитие, экономический рост, государственная поддержка, электролиз воды, водородные топливные элементы, энергетическая безопасность, инфраструктурное развитие

Введение

В настоящее время, в условиях углубляющегося энергетического кризиса и стремления к устойчивому развитию, актуальность использования возобновляемых источников энергии, в частности водорода, становится все более значимой. Водородная энергетика, обладая высоким потенциалом для снижения углеродных выбросов, приобретает особую важность в глобальной энергетической агенде. Китай, занимая лидирующие позиции в развитии этой отрасли, осуществляет масштабные исследования и внедрение технологий на основе водорода, что делает тему исследования его водородной индустрии особенно актуальной. Обзор литературы демонстрирует различные аспекты развития водородной энергетики в Китае. Как отмечают Сюй и др.[10], одним из перспективных направлений является производство водорода с использованием остаточного электричества в таких регионах, как Синьцзян, что коррелирует с общегосударственными целями по водородной энергии, закрепленными в различных государственных политиках и стратегиях промышленного развития.[8] Правительство Китая разработало средне- и долгосрочные планы развития водородной энергетики с целью создания благоприятной среды для её развития к 2025 году и достижения конкретных целей к 2035 году.[9] Кроме того, отсутствие формального определения возобновляемого водорода на национальном уровне представляет собой вызовы, однако инициативы, такие как Альянс водорода Китая, демонстрируют стремление государства продвигать технологии водорода.[11] Определение проблемы заключается в анализе текущего состояния и проблем развития водородной энергетики в Китае, учитывая влияние государственной поддержки и глобальной конкуренции. Цель данного исследования – всесторонне оценить современное состояние водородной индустрии в Китае. Задачи исследования включают анализ текущих проектов и технологий, изучение государственной политики и стратегий, а также сравнение с

мировыми тенденциями в развитии водородной энергетики. Дальнейшее изложение будет посвящено глубокому анализу указанных аспектов, основываясь на научных исследованиях и текущих данных о развитии водородной индустрии в Китае.

Методы

Для достижения поставленных целей и решения задач исследования были использованы следующие методы. Анализ существующей литературы проводился с целью оценки текущего состояния и перспектив развития водородной энергетики в Китае, а также для выявления ключевых технологий и политических стратегий.[12] Использовались данные официальных публикаций, таких как государственные планы и стратегические документы, научные статьи и отчеты международных организаций. В исследовании используется подход, основанный на изучении конкретных примеров, для анализа различных конкретных проектов водородной энергетики в Китае. Данные собираются путем анализа оперативной информации от ключевых компаний и проектов в секторе водородной энергетики. Методы сравнительного анализа применялись для оценки эффективности китайской водородной политики по сравнению с международными практиками

Результаты

Развитие инфраструктуры и технологий водородной энергетики

Китай значительно инвестирует в развитие производственных мощностей для водорода, особенно через технологии электролиза воды. Эти технологии позволяют эффективно использовать избыточную электроэнергию, особенно в регионах с высоким производством энергии из возобновляемых источников.[7] Электролизеры, установленные в ключевых энергетических узлах, например, в провинции Ганьсу, преобразуют воду в водород и кислород, используя электричество, получаемое от ветровых и солнечных электростанций. Этот подход не только способствует утилизации избыточной энергии, но и снижает общие энергетические потери в сети. Водород требует специализированных условий хранения и транспортировки, что обуславливает необходимость разработки соответствующей инфраструктуры. Китай разрабатывает и внедряет инновационные решения для хранения водорода под высоким давлением, а также для его жидкостной транспортировки. Например, в рамках проекта в Шэньчжэне компания разработала уникаль-

ные хранилища, которые могут содержать водород в жидком виде при температуре -253 градуса Цельсия, значительно увеличивая сроки и безопасность хранения. Применение водородных топливных элементов в Китае стремительно растет, особенно в сферах общественного транспорта и автомобилестроения. На текущий момент в Пекине и Шанхае функционируют более 200 автобусов на водородных топливных элементах, и планируется дальнейшее увеличение их числа. Эти автобусы способны преодолевать до 500 километров на одной заправке и выделяют только водяной пар, что делает их идеальными для устойчивого городского транспорта. Эти данные и меры демонстрируют, как Китай активно развивает свою водородную инфраструктуру, применяя инновационные технологии для достижения целей устойчивого развития.

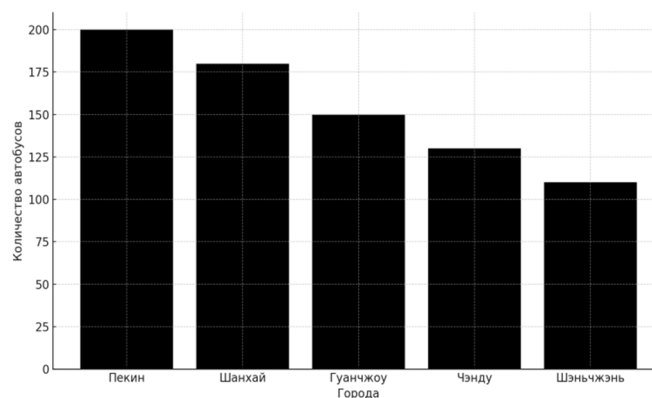


Рис. 1. Распределение водородных автобусов по городам
Источник данных: Исследование развития водородной инфраструктуры в Китае

Политика и экономические стимулы

Правительство Китая активно поддерживает развитие водородной энергетики через ряд политических инициатив. Основные меры включают предоставление субсидий на строительство и эксплуатацию водородных заправочных станций, налоговые льготы для компаний, занимающихся разработкой и внедрением водородных технологий, а также значительное финансирование научных исследований и разработок в данной сфере. Например, в плане развития на 2021-2035 годы были выделены значительные средства для поддержки инновационных проектов и создания сети инфраструктуры для водородной энергетики. Экономическая жизнеспособность водородной энергетики улучшается за счёт увеличения спроса как на внутреннем, так и на международном уровне.[6] Рост интереса к чистым технологиям стимулирует инвестиции в отрасль и содействует снижению стоимости производства водорода. Увеличение производственных мощностей и улучшение

технологических процессов способствуют снижению затрат на единицу продукции. Эти данные иллюстрируют увеличение объемов государственной поддержки и рост экономической привлекательности водородной энергетики в Китае, что является важным фактором для ускорения коммерциализации технологий и снижения экологического воздействия традиционных источников энергии.

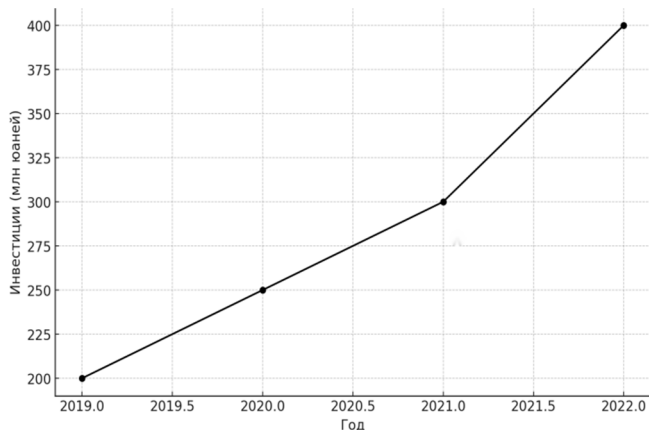


Рис.2. Рост инвестиций в водородную энергетику в Китае, 2019-2022

Источник: Китайская сеть деловой разведки

Основные вызовы и стратегии ответа

Один из главных вызовов для водородной индустрии Китая заключается в высокой стоимости производства водорода. Традиционные методы производства водорода, такие как паровая реформа природного газа, требуют значительных затрат на энергию и могут приводить к выбросу углекислого газа. Для преодоления этого вызова китайские компании и исследовательские институты активно работают над разработкой более эффективных и экологически чистых технологий производства водорода, включая электролиз воды с использованием возобновляемых источников энергии. Еще одним вызовом является ограниченная инфраструктура для распространения водорода. Несмотря на увеличение числа водородных заправочных станций, инфраструктура все еще остается недостаточной для обеспечения массового распространения водородных автомобилей и других транспортных средств. Этот вызов требует дальнейших инвестиций в строительство заправочных станций и развитие транспортной сети.[1] С учетом стремления к сокращению выбросов парниковых газов и борьбе с загрязнением воздуха, экологические аспекты водородной энергетики остаются важными. Производство водорода из возобновляемых источников энергии имеет потенциал снизить

углеродные выбросы и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Однако, для реализации этого потенциала требуются дальнейшие исследования и инновации в области технологий производства и использования водорода.[4]

Пример: Глобальное партнерство по развитию чистых энергетических технологий. Как стратегический ответ на описанные вызовы, Китай активно участвует в глобальных партнерствах по развитию чистых энергетических технологий. Например, инициатива "Чистая энергия для планеты" (Clean Energy for the Planet) объединяет усилия различных стран для совместной разработки и внедрения инновационных технологий, включая водородную энергетику. Это позволяет Китаю обмениваться опытом, получать доступ к передовым технологиям и ресурсам, что способствует развитию отрасли в более быстром темпе и с меньшими затратами.

Сеть заправочных станций China Petrochemical Corporation (Sinopec)

Sinopec, ведущая нефтегазовая компания в Китае, активно внедряет водородную энергетику через развертывание сети водородных заправочных станций. Их действия в этой области демонстрируются следующими фактами:

Количество заправочных станций: более 100, охватывая такие крупные города, как Пекин, Шанхай, Гуанчжоу и другие.

Ежедневный объем заправки: превышает 1000 кг водорода.

Технология производства водорода: широкий спектр, включая электролиз воды и паровую реформу природного газа.

Этот кейс демонстрирует стратегическое видение Sinopec в развитии инфраструктуры для водородного транспорта, что способствует созданию условий для массового внедрения водородных транспортных средств и снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Динамика роста количества заправочных станций Sinopec представлена на графике ниже. Этот график наглядно показывает увеличение числа станций с течением времени и указывает на стратегическое усиление инфраструктуры для водородного транспорта в Китае. Эти кейсы и анализы подтверждают важность и актуальность развития водородной энергетики в Китае, а также роль крупных корпораций в достижении этой цели. Они также подчеркивают необходимость устойчивого развития и интеграции чистых технологий в промышленность для решения текущих экологических проблем.

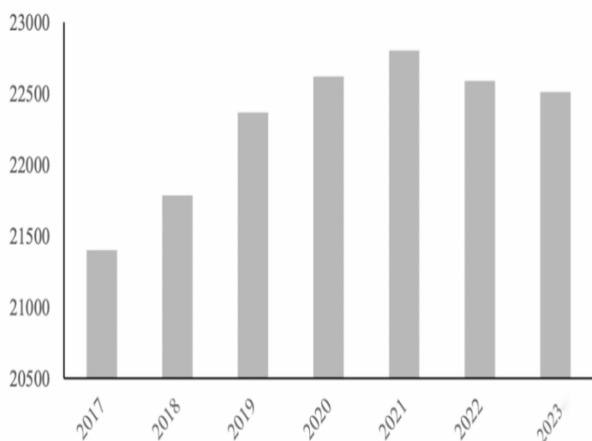


Рис. 3. Динамика роста числа заправочных станций Sinopec
 Источник данных: Отчет компании, ВОС Секьюритиз

Обсуждение

Развитие водородной энергетики в Китае становится все более важным в контексте стремления к устойчивому развитию и снижению зависимости от углеводородных источников энергии.[3] Наши результаты исследования предоставляют важные данные и выводы, которые необходимо тщательно рассмотреть и обсудить. Исследование показало, что водородная энергетика в Китае действительно имеет потенциал для развития и применения в различных отраслях промышленности. Анализ кейсов Baogang Group и Sinopec подтвердил, что крупные корпорации активно внедряют водородные технологии в свою деятельность с целью уменьшения выбросов парниковых газов и перехода к более экологически чистым источникам энергии. Это соответствует нашей исходной гипотезе о том, что развитие водородной энергетики является важным шагом в направлении устойчивого развития. Однако следует отметить, что наше исследование имеет свои ограничения. Прежде всего, ограниченный объем выборки кейсов может не позволить полностью охватить всю сложность и масштаб развития водородной энергетики в Китае. Также стоит учитывать, что некоторые аспекты, такие как социальное и экономическое воздействие внедрения водородных технологий, могли быть недостаточно исследованы из-за ограниченного доступа к информации или методологических ограничений. На основе наших результатов мы можем предложить ряд практических рекомендаций для дальнейшего развития водородной энергетики в Китае. В первую очередь, необходима дальнейшая поддержка и стимулирование крупных корпораций для инвестирования в эту отрасль.[2] Это может включать в себя различные механизмы государственной поддержки, такие как субсидии, налоговые льготы и финансирование исследований

и разработок. Кроме того, расширение инфраструктуры для водородного транспорта, включая строительство новых заправочных станций и развертывание сетей распределения, также представляется важным шагом для успешного развития отрасли.[5] Повышение осведомленности общественности о преимуществах и возможностях водородной энергетики также играет важную роль в стимулировании спроса и ускорении внедрения данной технологии. Обсуждение результатов исследования позволяет сделать вывод о том, что водородная энергетика имеет значительный потенциал для развития в Китае и может стать важным элементом устойчивого энергетического развития. Правильная стратегия развития этой отрасли может способствовать не только сокращению выбросов парниковых газов, но и обеспечить более устойчивую энергетическую систему для будущих поколений. Для дальнейшего успешного развития водородной энергетики необходимо проведение дополнительных исследований и реализация практических мероприятий по поддержке отрасли и стимулированию спроса на водородные технологии.

Заключение

На протяжении нашего исследования мы рассмотрели текущее состояние и перспективы развития водородной энергетики в Китае. Наш анализ позволяет сделать следующие выводы:

Текущее состояние китайской водородной энергетики: Водородная энергетика в Китае находится на стадии активного развития. Крупные корпорации, такие как Baogang Group и Sinopec, уже внедряют водородные технологии в свою деятельность, что свидетельствует о переходе к более экологически чистым источникам энергии.

Перспективы развития: Мы видим значительный потенциал для дальнейшего роста водородной энергетики в Китае. Стратегические планы правительства, поддержка крупных корпораций и увеличение спроса на чистые технологии способствуют созданию благоприятной среды для развития отрасли.

Роль водорода в будущей энергетической структуре Китая: Мы предсказываем, что водород будет играть все более важную роль в энергетической структуре Китая. Водородные технологии могут стать ключевым элементом перехода к более устойчивой и экологически чистой энергетической модели.

Рекомендации для политико-решающих органов и участников отрасли: Мы рекомендуем правительству Китая продолжать поддерживать развитие водородной энергетики через

субсидии, налоговые льготы и финансирование исследований и разработок. Крупным корпорациям следует инвестировать в водородные технологии и расширять инфраструктуру для водородного транспорта. Это позволит ускорить переход к чистым источникам энергии и сделает значительный вклад в борьбу с изменением климата.

В целом, развитие водородной энергетики в Китае представляет собой важное направление для достижения устойчивого развития и сокращения выбросов парниковых газов. Продолжение инвестиций в эту область и реализация рекомендаций помогут Китаю укрепить свою позицию в мировом энергетическом рынке и сделать значительный вклад в защиту окружающей среды.

Литература

1. Василькова С В. Развитие водородной энергетики в России: вызовы времени и актуальные правовые вопросы // Экономика. Право. Общество. 2022. №2. С. 50-58.

2. Волков А Р, Макаренко Е Д, Ким А А, et al. Проблемы и перспективы водородной энергетики через призму «зеленой» экономики // экономика. 2022. №4. С. 52.

3. Гостева О В. Глобальный рынок водородных энергоносителей: реальность и перспективы // Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов. 2022. С. 476-479.

4. Магтымкулиева А, Кулиева Х, Аманова А. Влияние водородной энергетики на изменение структуры мирового энергетического рынка // Всемирный ученый. 2024. №1(23). С. 480-486.

5. Филимонов А Г, Филимонова А А, Чичиров А А, et al. Глобальное энергетическое объединение: новые возможности водородных технологий // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2021. №23(2). С. 3-13.

6. Юдин Д А. Анализ развития водородной энергетики в мире // Инновации и инвестиции. 2022. №6. С. 34-38.

7. Юдин Д А, Овчинников А М. Государственная политика Китая в области водородной энергетики // Инновации и инвестиции. 2023. №4. С. 46-50.

8. Alexander Chipman Koty. China's Hydrogen Energy Industry: State Policy, Investment Opportunities // China Briefing. 2022. URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-hydrogen-energy-industry-government-policies-foreign-investment-outlook/>. (дата обращения: 29.04.2024).

9. Hydrogen Industry Development Plan (2021-2035). 2023. International Energy Agency. URL:

<https://www.iea.org/policies/16977-hydrogen-industry-development-plan-2021-2035>. (дата обращения: 29.04.2024).

10. Xu L, Abudureyimu A, et al. Insights of Japan's Development Strategy of Hydrogen Society on Xinjiang's Development in Hydrogen Production with Residual Electricity // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing. 2020. V. 453(1). P. 012038.

11. Yushan Lou. China's Hydrogen Strategy: National vs. Regional Plans // SIPA. 2023. URL: https://www.energypolicy.columbia.edu/wp-content/uploads/2023/10/ChinaHydrogenDevelopment-Commentary_CGEP_102023-4.pdf. (дата обращения: 29.04.2024).

12. Z. Xiao, Z. Zhang, Y. Yu and M. Ran. Analysis of the Development Trend of China's Electricity-Hydrogen Energy Technology Research Based on Bibliometrics // 2023 6th International Conference on Energy, Electrical and Power Engineering (CEEPE), Guangzhou, China. 2023. P. 1511-1516.

Status and prospects of china's hydrogen industry : sustainable development and circular economic growth

Liu Zengbiao

Moscow State Pedagogical University

The primary objective of this study is to assess the current state and prospects of hydrogen energy in China, considering the importance of sustainable development and economic growth within the context of global energy security. Discussion: The research analyzes various aspects of the development of hydrogen energy in China, including hydrogen production, storage, and utilization. A significant focus is placed on analyzing government support, including policy strategies and economic incentives that promote the active development of this sector. Challenges such as high production costs and the need for infrastructure development are addressed. Results: The study demonstrates that China has made significant advancements in developing hydrogen infrastructure, particularly in water electrolysis and the use of hydrogen fuel cells. The results highlight the importance of hydrogen as a key element in China's sustainable energy future. Successful case studies of major companies are highlighted, and recommendations are proposed for further stimulating the industry.

Keywords: Hydrogen Energy, Sustainable Development, Economic Growth, Government Support, Water Electrolysis, Hydrogen Fuel Cells, Energy Security, Infrastructure Development

References

1. Vasilkova S. V. Development of hydrogen energy in Russia: challenges of the time and current legal issues // Economics. Right. Society. 2022. No. 2. pp. 50-58.

2. Volkov A R, Makarenko E D, Kim A A, et al. Problems and prospects of hydrogen energy through the prism of the “green” economy // economics. 2022. No. 4. C. 52.
3. Gosteva O. V. Global hydrogen energy market: reality and prospects // Development of modern science and technology in the conditions of transformation processes. 2022. pp. 476-479.
4. Magtymkulieva A, Kulieva Kh, Amanova A. The influence of hydrogen energy on changes in the structure of the global energy market // World Scientist. 2024. No. 1(23). pp. 480-486.
5. Filimonov A G, Filimonova A A, Chichirov A A, et al. Global energy association: new opportunities of hydrogen technologies // News of higher educational institutions. Energy problems. 2021. No. 23(2). pp. 3-13.
6. Yudin D A. Analysis of the development of hydrogen energy in the world // Innovations and investments. 2022. No. 6. pp. 34-38.
7. Yudin D A, Ovchinnikov A M. State policy of China in the field of hydrogen energy // Innovations and investments. 2023. No. 4. pp. 46-50.
8. Alexander Chipman Koty. China's Hydrogen Energy Industry: State Policy, Investment Opportunities // China Briefing. 2022. URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-hydrogen-energy-industry-government-policies-foreign-investment-outlook/>. (access date: 04/29/2024).
9. Hydrogen Industry Development Plan (2021-2035). 2023. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/policies/16977-hydrogen-industry-development-plan-2021-2035>.(Access date: 04/29/2024).
10. Xu L, Abudureyimu A, et al. Insights from Japan's Development Strategy of Hydrogen Society on Xinjiang's Development in Hydrogen Production with Residual Electricity // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing. 2020. V. 453(1). P.012038.
11. Yushan Lou. China's Hydrogen Strategy: National vs. Regional Plans // SIPA. 2023. URL: https://www.energypolicy.columbia.edu/wp-content/uploads/2023/10/ChinaHydrogenDevelopment-Commentary_CGEP_102023-4.pdf. (access date: 04/29/2024).
12. Z. Xiao, Z. Zhang, Y. Yu and M. Ran. Analysis of the Development Trend of China's Electricity-Hydrogen Energy Technology Research Based on Bibliometrics // 2023 6th International Conference on Energy, Electrical and Power Engineering (CEEPE), Guangzhou, China. 2023. P. 1511-1516.

Влияние перспективных цифровых технологий и ИТ-инфраструктуры на модели развития бизнеса

Башкирова Ольга Владимировна

к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ, OVBashkirova@fa.ru

Снижение издержек и возросшие способности к масштабированию бизнес-моделей, возникшее вследствие применения цифровых технологий, побуждают бизнес менять свою размерность, структуру: предприятия либо полностью осуществляют свою деятельность в цифре, либо существенную ее часть. Гибридные и полностью цифровые модели бизнеса, в свою очередь, требуют более активного развития одних технологий, и менее активного, либо ликвидации – других.

Цель данного исследования – определить наиболее вероятные и перспективные формы строения бизнес-моделей на основе изучения наиболее перспективных технологий, которые будут востребованы в отечественном бизнесе в ближайшие десять - пятнадцать лет. Методика исследования: компиляция архитектурного и проблемного подходов. Была предложена следующая систематизация основных направлений развития бизнес-моделей: цифровые организации/экосистемы с полным/частичным включением цифрового двойника человека в свои бизнес-процессы; распределенные роботизированные предприятия; и платформы развития человека, которые будут формировать облик будущего бизнеса.

Анализ наиболее востребованных ИТ-технологий с точки зрения их влияния на архитектуру бизнеса позволил определить проблемы строения/недостатка архитектур предприятий и на основе выявленных проблем предложить направления развития требуемых технологий, что должно повысить конкурентоспособность российского бизнеса и обеспечить его импортнезависимость по наиболее важным (ключевым) отраслям.

Ключевые слова: архитектурный подход, многомерные предприятия, перспективные технологии, производство технологий.

Постановка задачи и методика исследования

Активное развитие и внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы компаний способно оказать существенное влияние на структуру бизнеса. Следует отметить, что взаимное влияние технологий, составляющих ИТ-инфраструктуру одного предприятия, кроме положительных экономических эффектов вследствие трансформации и/или появлении новых бизнес-процессов, может вызвать снижение эффективности вследствие несогласованности/недостатков в строении архитектуры, когда технологический слой архитектуры оказывает влияние на бизнес-слои. Изучая данные слабые места, сопоставляя недостающие или недоступные цифровые ресурсы с особенностями территориального рынка производства цифровых технологий авторами был сделан вывод о том, что данные слабые места архитектуры могут стать «точками роста» и развития бизнеса в случае их устранения/усиления/компенсации.

На процессы балансировки архитектуры кроме факторов, которые можно отнести к внутренним (финансовые, компетентностные, технические) могут и оказывают влияние внешние – технологические, институциональные, политические факторы.

При разработке сценариев развития бизнес-структур следует учитывать:

- территориальный сдвиг/переориентация основных рынков сбыта российского экспорта;
- появление ряда сильных игроков регионального масштаба на мировом рынке и важность системных равноправных взаимосвязей с ними;
- понимание необходимости сосредоточить внутри российской экономической системы основные центры цепочек создания добавленной стоимости.
- признание необходимости быстрого развития, в том числе, технологических основ бизнеса, для выстраивания равноправных отношений в новом мировом экономическом порядке.

В данном исследовании на основе архитектурного подхода будут определены требования со стороны бизнеса к инновационным решениям и информационным технологиям с целью развития и обеспечения импортнезависимости в различных отраслях экономики России.

Применение архитектурного подхода позволит избежать как «технологического перекося», так и исключительно «бизнес-подхода» в анализе, и разработать сбалансированные рекомендации с учетом интересов всех сторон на основе анализа элементов всех архитектурных слоёв; проблемный подход поможет определить необходимые точки развития цифровых технологий. При исследовании были учтены взаимосвязи между технологиями, принадлежащими к разным архитектурным слоям на основе полной сервисной модели.

Технологические тренды будут рассмотрены с учетом трансформации бизнес-процессов и их частичного/полного перехода в цифровую реальность. Цифровая трансформация в исследовании понимается как существенное перестроение бизнес-процессов (бизнес-модели) с учетом инноваций, предлагаемых информационными технологиями, как программными приложениями, так и новыми типами устройств и средств связи.

Рабочая гипотеза №1: организационная форма бизнес-модели экономического субъекта представляет собой многомерную (присутствующую как в реальном, так и в виртуальном

мире) систему, с возможностью распределенного строения (распределенные цепочки создания ценности (Мильнер Б.З. ИНФРА-М. М., 2013) и учитывающую вопросы безопасности данной системы в постоянно меняющейся экономико-политической реальности.

Рабочая гипотеза №2: анализ «страновой» принадлежности наиболее востребованных технологий, задействованных в той или иной экономической сфере, позволяет выявить наиболее уязвимые позиции архитектур российских предприятий в том числе, по политическим причинам; данные «слабые места» могут стать точками роста российского бизнеса.

Методика определения наиболее перспективных технологий основана на компиляции архитектурного и проблемного подходов. Выявленные тренды, технологии и их сочетания послужили основой для предположений о наиболее вероятных организационных формах, использующих эти технологии.

Схематично методика представлена на рисунке 1.:



Рисунок 1 - Методика определения перспективных технологий на основе архитектурного подхода.
Источник: разработано авторами

Для того, чтобы определить какие ИТ- технологии будут востребованы отечественными производителями в ближайшие десять-пятнадцать лет, отрасли – драйверы цифровой трансформации и отрасли, определенные отечественными нормативными источниками как ключевые были исследованы с точки зрения архитектурного подхода (особенностей строения и функционирования их архитектур). Следующие отрасли были выделены на основе матричного анализа для целей данного исследования:

- Финансовая деятельность и страхование.
- Информация и связь.
- Деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг.
- Образование.

- Обрабатывающая промышленность.
- Оптовая и розничная торговля.
- Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство.
- Снабжение электричеством, газом, паром и кондиционированным воздухом; водоснабжение.
- Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров.
- Строительство.
- Искусство, сфера развлечений и отдыха.

Исследование:

Наиболее востребованные на сегодняшний день и перспективные технологии были определены на основе анализа архитектур предпри-

ятий различных секторов отечественной экономики (НИР, Финансовый университет, 2023) (табл. 1).

Таблица 1
Определение технологических трендов на примере сферы здравоохранения.

Тренд/ процесс	Компетентный тренд	Тренды бизнес-слоя	Тренды слоя приложений	Тренды технологического слоя
1	2	3	4	5
Профилактическая, предиктивная медицина	Корпоративная культура Общий опыт	Предиктивная аналитика	Большие данные Облачные сервисы Генеративный ИИ Интернет вещей	Беспроводные сети Криптография Биометрия
Теле-медицина	Распределённые технологии Общий опыт	Предиктивная аналитика Блокчейн	Облачные сервисы Большие данные Генеративный ИИ Интернет вещей	Беспроводные сети Криптография Биометрия
Иммуномодуляция	Анализ принятия решений Общий опыт	Микробиологический контроль Предиктивная аналитика	Генеративный ИИ	Беспроводные сети Криптография Биометрия
Клеточное и межклеточное взаимодействие	Аугментация человека	Микробиологический контроль Интернет вещей Машинное обучение	Облачные сервисы Генеративный ИИ Большие данные	Микрофлюидный чип)
Молекулярно-клеточные маркеры нейровоспаления и состояние когнитивных функций	Аугментация человека	Предиктивная аналитика ИИ	Большие данные Облачные сервисы Генеративный ИИ Большие данные	Беспроводные сети
Поддержка состояния систем в непригодных/пограничных условиях	Аугментация человека Анализ принятия решений	Предиктивная аналитика Интернет вещей	ИИ Облачные сервисы Блокчейн Виртуальная/дополненная реальность	Беспроводные сети Гарнитура VR/AR/MR
Психологическая поддержка на основе виртуальной реальности	Корпоративная культура Анализ принятия решений Общий опыт	Предиктивная аналитика Интернет вещей	ИИ Облачные сервисы Блокчейн Виртуальная/дополненная реальность	Беспроводные сети Гарнитура VR/AR/MR
Цифровая диагностика и выбор лечения	Корпоративная культура Анализ принятия решений	Гипер-автоматизация Предиктивная аналитика	ИИ Облачные сервисы Большие данные Блокчейн	Беспроводные сети Гарнитура VR/AR/MR

	Общий опыт	Интернет вещей	Виртуальная/дополненная реальность	
--	------------	----------------	------------------------------------	--

Источник: составлено автором на основе (Балберкин А.В. и др. «Вестник Авиценны» Душанбе. 2012; Горностаева А.Н., Буравкова Л.Б. Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2023; Григорьев А.И. и др., Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2023; Ильин Е.А. и др., Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2022; Каледа Е.П., Пронькин Н.Н., International journal of professional science. 2023; Орлов О.И. и др., Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2023; Переведенцев О.В. и др., Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2023; Розанов И.А. и др., Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2022; Сычев Д. и др., HealthNet. 2021; Шеблаева А. С. И др., Авиакосмическая и экологическая медицина. М., 2023; Jarama Clucas, Pascal Meier, Natural Review Molecular Cell Biology. 2024; Stampone E. и др., Cellular and Molecular Life Science. 2023).

Как показал анализ, многие технологии (такие как генеративный ИИ, большие данные, блокчейн; интернет вещей и широкополосный интернет) дают наибольший эффект при совместном использовании.

Далее, выявленные в ходе анализа технологии (для целей исследования были взяты агрегированные данные по отраслям), были рассмотрены на предмет «доступности» для отечественного бизнеса.

Исследования (НИР, Финансовый университет, 2023) говорят о том, что наиболее сильные позиции по облачным технологиям – у России, а лидер в сфере сетевых технологий – Китай (табл. 2)

Таблица 2
Сравнительный анализ производства цифровых технологий. Становой аспект.

	США	Испания	Россия	Индия	Англия	Австралия	Китай
СУБД	12%	6%	8%	9%	5%	14%	13%
Облачные технологии	11%	2%	26%	7%	5%	12%	14%
Информационные системы управления	14%	4%	5%	10%	6%	16%	18%
Сетевые технологии	10%	2%	8%	7%	4%	11%	35%
Мобильная разработка	12%	18%	8%	8%	5%	13%	12%
Кибербезопасность	11%	2%	9%	8%	5%	13%	24%
Искусственный интеллект	7%	13%	12%	5%	3%	8%	18%
Нейронные сети	11%	8%	8%	7%	5%	12%	24%

Источник: (НИР, Финансовый университет, 2023)

По мнению экспертов (НИР, Финансовый университет, 2023; Кузнецова Г.В., Международная торговля и торговая политика. М. 2021) наиболее сильные позиции по производству сетевых, нейронных технологий и кибербезопас-

ности – у Китая. Хотя Китайская Народная Республика является дружественной страной, учитывая угрозу вторичных санкций, полностью полагаться на доступность наиболее важных, критически важных для экономики России технологий – нецелесообразно. Необходим сбалансированный подход, предусматривающий альтернативные (внутренние) поставки.

Таблица 3
Выявление перспективных для целей импортонезависимости России высокотехнологичных трендов на 15 лет. Проблемный подход.

Архитектурный подход	Проблемы/точки роста	Тренд на 15 лет
Развитие облачных технологий	Мощность серверов; Надежность инфраструктуры; Надежность протоколов.	Возобновляемые источники энергии облачных серверов; Мультиоблачность Пограничные вычисления
Локальные вычислительные мощности большой емкости	Падения, отказы, долгая обработка Энергозатратность	Фотонные технологии
Цифровые сети и активное движение потоков ресурсов	Слабые позиции отечественных разработчиков	Широкополосный интернет и программно-определяемые сети. Безопасность сетей.
Обеспечение высокой безопасности системы	Внимание на безопасность хранения, движения, использования и утилизации данных.	Шифрование ИИ-инженерия Разделение контента (базы хранения, доступа и компиляции)
Расширение линейки бизнес-сервисов	Персонализация предложения (ИИ + интернет поведения)	Повышение качества ИИ Человеко-бережливые технологии
Базы данных	Хранение и алгоритмы обработки	Мутимодельные базы данных
Распределенные серверные мощности	Точечное взаимодействие с материальным миром	Логистика. Периферийные вычисления.
Технологии аугментации и цифровизации человека	Алгоритмы работы с данными – считывание, хранение, обработка. Безопасность	Шифрование ИИ-инженерия Программы защиты
Технологии ИИ	Качество ИИ, устаревание баз данных	Система Человек – ИИ: технология загрузки идей человека и генерирование контента ИИ
Интернет вещей	Качество интернета Качество оборудования АСУ	Web 3.0+ Новые технологии улучшенных материалов ИИ-инженерия

Источник: разработано автором.

Основываясь на проведенном анализе как связей между технологиями и их взаимного влияния, так и позиций отечественных разработчиков по наиболее актуальным и перспективным технологиям, можно выделить следующие наиболее значимые с точки зрения архитектурного подхода важные проблемы и возможные

точки развития технологий, влияющие на развитие организационных форм бизнеса, агрегированные данные приведены в таблице 3.

Следует отметить, что совместное использование технологий ведет к синергическому эффекту, позволяющему предлагать новые услуги и инструменты, например возникновение технологии предиктивных ТРО обязательно технологиям Интернета вещей и искусственного интеллекта; новые методы диагностики в медицине используют технологии искусственного интеллекта для анализа и разработки курса лечения и блокчейна с целью защиты персональных данных пациентов и т.д.

Актуальные технологии, формирующие бизнес-модели будущего, следует развивать в направлении повышения качества, снижения себестоимости: разработки новых алгоритмов, повышенной мощности серверной части, проработки инфраструктурных сетевых решений.

Результаты

На основе проведенного анализа можно выявить следующие наиболее вероятные в ближайшие 10-15 лет организационные формы российского производства, основанные на возможностях, предоставляемых перспективными технологиями:

1. Датацентричные цифровые экосистемы с полным включением потребителя (цифровой двойник человека) в цепочку создания ценности – финансовые организации, телекоммуникации и масс-медиа (цифровой продукт, услуги) – полностью цифровой бизнес с отдельными серверами огромной мощности.

Наиболее востребованными технологиями, требующими дальнейшего развития, в отраслях будут: интернет-технологии; облачные сервисы; интернет вещей; цифровые сети; искусственный интеллект; большие данные; беспроводные сети; биометрия eKYC; технологии дополненной и виртуальной реальности; серверные мощности.

Вероятная модульность строения бизнеса при развитии экосистем вызывает следующие требования к строению архитектуры:

- Развитие облачных технологий.
- Локальные вычислительные мощности большой емкости.
- Цифровые сети и активное движение потоков ресурсов.
- Обеспечение высокой безопасности системы.
- Расширение линейки бизнес-сервисов.
- Модульность.
- Слабые связи.

Сильной стороной отечественных предприятий в требуемых технологиях можно считать то

факт (см. табл. №2), что российские разработчики занимают лидирующие позиции в облачных технологиях.

Слабые стороны и возможности роста:

Лидерство Китая в сфере сетевых цифровых технологий (35% от мирового производства) (Кузнецова Г.В., 2021) на данном этапе можно считать некритичным для нашей страны, но учитывая возможное дальнейшее усложнение ситуации вокруг КНР и/или даже незначительное изменение фокуса наших отношений, ставит Россию в зависимое положение в области важных в долгосрочной перспективе технологий.

Важность обеспечения безопасности при интеграции с внешними ресурсами и БД возрастает при дальнейшей глобализации цифровизации и компетентностным трендам распределенного производства (Россия – 9% от мирового уровня разработок (табл.2)).

Качество ИИ – рядом исследователей прогнозируется снижение качества решений ИИ при работе с редко обновляемыми базами данных (Шлифко И.Л. и др., Consilium Medicum. 2021). По мере нарастания работы ИИ и недостаточного качественного роста данных возможно существенное снижение качества принимаемых ИИ решений.

Вопросы обеспечения хранения огромного числа данных и качество их обработки могут быть решены за счет мультимодельных баз данных (А. М. Palagashvili, S. A. Stupnikov, Pattern recognition and image analysis. advances in mathematical theory and applications. 2023).

Психологические и физические проблемы потребителей – вынужденный эскапизм, снижение качества мышления человека, зрение, несоответствие нагрузки на мозг – отмечается целым рядом исследователей (Sabelman E., IEEE Spectrum. 2015; Сычев Д., 2021; Каледва Е.П., 2023).

Требуется наличие квантовых вычислительных мощностей, систем хранения и обработки данных, динамичных инструментов налаживания и свертывания взаимодействий, новых качественных алгоритмов генеративного ИИ (Пекинская академия искусственного интеллекта, 2023); повышенная мощность серверной части цифровых экосистем может быть решена за счет технологий фотоники (Международный форум «Вычисление и связь. Квантовый мир». 2023).

2. Роботизированное производство (материальные товары, ТЭК, сельское хозяйство и добывающая промышленность, строительство, логистика) будут представлять единые плат-

форменные решения с точечными материальными производственными объектами и локальными серверами повышенной мощности.

Наиболее востребованными технологиями в отраслях будут:

- промышленный интернет,
- промышленные роботы,
- дроны,
- интернет вещей,
- искусственный интеллект,
- большие данные,
- 3-Д печать и моделирование объектов, процессов и материалов,
- электронное оборудование.

Архитектура предприятий материального производства в большой степени задействует облачные, каналные и интеграционные технологии, но в сравнении с цифровыми экосистемами будет больше распределенных серверов, оборудования и инструментария.

Слабые стороны и возможности роста:

Здесь также важны новые технологии искусственного интеллекта, предиктивной аналитики, безопасности (в т.ч. ИТ-безопасности) и цифровые сети.

Новые технологии 3-Д печати позволят возводить как более качественные орудия труда, так и сам продукт.

Искусственный интеллект при разработке и цифровом тестировании новых материалов – требуются новые алгоритмы работы.

3. Сектор услуг, ориентированных на развитие и поддержание жизнедеятельности человека – здравоохранение, образование – также тяготеет к цифровизации бизнес-модели, в случае медицины – к неинклюзивным и максимально незаметным коррекциям отклонений в состоянии здоровья человека; в образовании – к гибридным формам с частичным погружением обучающихся в цифровой мир.

Наиболее востребованные технологии – интернет, общие платформенные решения, интернет вещей, технологии дополненной реальности, искусственный интеллект и большие данные.

Архитектура медицинских и образовательных учреждений в большей степени задействует платформенные решения, искусственный интеллект в непосредственном общении с человеком.

Слабые стороны и возможности роста.

В данных областях следует уделить повышенное внимание качеству искусственного интеллекта и безопасности данных пользователей. В связи с этим следует держать под контро-

лем качество и направленность бизнес-приложений, алгоритмов обработки данных и принятии решений.

Обсуждение результатов.

В целом, системообразующий бизнес будущего тяготеет к распределенному производству; сетевому взаимодействию между своими активами и по всей цепочке создания ценности; вовлечению цифрового двойника человека в бизнес-модель от этапа разработки предложения; экономический эффект данных факторов/условий должен способствовать снижению пространственно-временных издержек. Следовательно, должны развиваться технологии, поддерживающие данные процессы:

Создание средовых условий.

Все бизнес-процессы протекают в определенной среде, формирующей условия для их реализации. С точки зрения технологической помочь развиваться в направлении дальнейшей цифровизации бизнесу должны помочь:

- спутниковые технологии в функционировании и управлении каналами связи,
- облако – фотонные технологии и квантовая передача данных,
- повышенная способность к динамической и гибкой интеграции распределенных платформ,
- развитие интернет-пространства как интеллектуальной и дружелюбной среды.

Сервера, оборудование и инструменты.

Возрастающее количество данных и развитие алгоритмов их обработки требуют развития и применения:

- фотонных технологий и повышенной мощности серверной части архитектуры,
- максимальное вовлечение био-технологий: технологии улучшенных материалов за счет изменения молекулярного строения,
- пикто-технологии, повышенная точность и уменьшенная размерность инструментов.

Данные:

Все возрастающее количество данных требует уменьшения их размерности и повышение точности алгоритмов их обработки. Многомерная структуризация баз данных: возможность систематизировать не только данные, но и готовые решения в разрезе «норма – отход от нормы».

Искусственный интеллект:

Необходимо повышение качества выполняемой ИИ работы – недостаточно инженерии ИИ, и, тем более, генеративного искусственного интеллекта, специализирующегося на обработке имеющихся и вторичных данных,

нужны механизмы и алгоритмы совместной работы творческого начала человека и компиляционных способностей ИИ. Из этого вытекает следующее требование:

Алгоритмы обработки:

Разработка и обеспечение качества новых алгоритмов невозможно без участия человека и привнесения новых, незаимствованных или сгенерированных из имеющихся данных.

Цифровой двойник человека:

Качество алгоритмов человеко-ориентированных технологий: отслеживание морально-этической стороны автоматизированных бизнес-процессов (возможность контролировать человеком своего цифрового двойника), сохранение психического и физического здоровья человека.

Безопасность:

В качестве тотальной цифровой защиты в том числе, в противостоянии цифровому терроризму наиболее активными акторами рынка предлагается идея «цифрового иммунитета» (разработка Лаборатории Касперского), когда взлом кода становится слишком дорогим (Лекция Е.Касперского, Финансовый Университет, 2022г).

Архитектура:

Дальнейшее развитие технологий требует внедрения механизмов самонастраиваемости архитектуры и поиска нужных решений, Agile-архитектуры.

Как показано в таблице №3, актуальные технологии, формирующие бизнес-модели будущего, следует развивать в направлении повышения качества и снижения себестоимости: разработки новых алгоритмов, повышенной мощности серверной части, проработки инфраструктурных сетевых решений.

Авторы видят развитие технологий в синергическом эффекте, возникающем вследствие совместного использования технологий.

Самые перспективные сочетания:

- гиперавтоматизация и предиктивная аналитика;
- интернет вещей и генеративный ИИ;
- распространенное производство и периферийные вычисления;
- роботизация, интернет-вещей и каналные технологии;
- совместная работа человека и ИИ;
- каналные и защитные технологии;
- возобновляемые источники энергии облачных серверов и мультиоблачность;
- виртуальная и дополненная реальность и Web3+;
- биометрия и блокчейн (и другие защитные технологии).

В статье приведено общее видение авторами развития бизнес-структур, данное исследование не претендует на разработку полной систематизации бизнес-моделей даже ближайшего будущего.

Литература

1. Балберкин А.В., Дустов Х.С., Колондаев А.Ф. Поперечно-связанный сверхвысокомолекулярный полиэтилен – перспективный материал в эндопротезировании суставов/ Научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны», 2012г., №1, с. 161-168.
2. Горностаева А.Н., Буравкова Л.Б. Иммуномодуляторная чувствительность клеток врожденного иммунитета здоровых обследуемых в условиях 21-суточной «сухой» иммерсии Авиакосмическая и экологическая медицина. 2023. Т. 57. № 1. С. 21-28. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-1-21-28;
3. Григорьев А.И., Орлов О.И., Потапов А.Н. Роль отечественной космической медицины и физиологии в освоении космического пространства Авиакосмическая и экологическая медицина. 2023. Т. 57. № 1. С. 5-20. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-1-5-20;
4. Ильин Е.А., Ларина И.М., Носовский А.М. Состояние адренкортикальной и симпатoadреналовой систем, субстратов энергетического обмена в крови человека при годичном пребывании в условиях гипобарической гипоксии, гипокинезии и изоляции Авиакосмическая и экологическая медицина. 2022. Т. 56. № 1. С. 47-54. DOI: 10.21687/0233-528X-2022-56-1-47-54.
5. Каледа Е.П., Пронькин Н.Н. Задачи искусственного интеллекта в медицине International journal of professional science, 2023г., №5, с.58-66.
6. Кузнецова Г.В. Путь Китая к цифровому лидерству /Международная торговля и торговая политика 2021Т.7, №2(26 с. 17-29 DOI: http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2021-2-17-29)
7. Мильнер Б.З. Организация создания инноваций. Горизонтальные связи и управление. М.: ИНФРА-М, 2013
8. Орлов О.И., Попова И.И., Ревякин Ю.Г. Совершенствование методологии и аппаратно-программного обеспечения получения телемедицинской видеоинформации в космическом полете Авиакосмическая и экологическая медицина. 2023. Т. 57. № 2. С. 14-19. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-2-14-19
9. Переведенцев О.В., Орлов О.И., Черногоров Р.В. Применение рекуррентных нейронных сетей для прогностической оценки данных медицинского контроля участников изоляционного эксперимента SIRIUS-21 Авиакосмическая и экологическая медицина. 2023. Т. 57. № 2. С. 33-38. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-2-33-38
10. Розанов И.А., Кузнецова П.Г., и др. Психологическая поддержка на основе виртуальной реальности в эксперименте с трехсуточной «сухой» иммерсией Авиакосмическая и экологическая медицина. 2022. Т. 56. № 1. С. 55-61. DOI: 10.21687/0233-528X-2022-56-1-55-61
11. Сычев Д, Мацкеплишвили С. и др. Будущее медицины на горизонте 100-летия/вебинар, интернет-источник URL.: <https://leader-id.ru/events/199066> HealthNet: 21.04.2021г.
12. Шеблаева А. С., Соловьёва З. О., и др. Сравнение бактериологического метода и метода масс-спектрометрии микробных маркеров для количественной оценки пародонтопатогенной микробиоты у испытуемых, находящихся в условиях «сухой» иммерсии Авиакосмическая и экологическая медицина. 2023. Т. 57. № 1. С. 29-33. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-1-29-33.
13. Шлифко И.Л. и др. Искусственный интеллект: как работает и критерии оценки/ Consilium Medicum 2021, 23 (8), с.626-632 <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.8.201148>
14. Стратегия развития России до 2030 г
15. Аналитический отчет Allied Market Research Электронный источник. – URL.: <https://www.alliedmarketresearch.com/> (дата обращения 28.08.2023г.).
16. Международный форум Вычисление и связь. Квантовый мир.» 9-14 июля, Москва
17. НИР «Исследование трендов развития цифровых технологий с целью обеспечения долгосрочной импортнезависимости ИТ-отрасли в России», Финансовый университет, 2023
18. Пекинская академия искусственного интеллекта <https://www.baai.ac.cn/> дата обращения 21.08.2023
19. A.M. Palagashvili, S. A. Stupnikov Reversible Mapping of Relational and Graph Databases/ Pattern recognition and image analysis. advances in mathematical theory and applications Vol. 33, No. 2, 2023.- <https://doi.org/10.1134/S1054661823020098>
20. Jarama Clucas Pascal Meier / Roles of RIPK1 as a stress sentinel coordinating cell survival and immunogenic cell death / Natural Review Molecular Cell Biology (2023 05/ 24). <https://doi.org/10.1038/s41580-023-00623-w>
21. Sabelman E. The reallife dangers of augmented reality/IEEE Spectrum, 06.2015. - URL:<https://spectrum.ieee.org/the-reallife->

dangers-of-augmented-reality дата обращения 19.08.2023г.);

22. Stampone E. & etc. Genome editing and cancer therapy: handling the hypoxia-responsive pathway as a promising strategy/ Cellular and Molecular Life Sciences volume 80, Article number: 220, 2023, July, - URL: <https://doi.org/10.1007/s00018-023-04852-2> (дата обращения 22.08.2023г.)

23. Tractica. Отчет AI -020: The Global State Of Intelligent Enterprise, интернет-источник, URL.: <https://www.intelligentautomation.network/events-intelligentautomationexchangena/downloads/global-state-of-intelligent-enterprise-report> (дата обращения 27.06.2023г.)

24. What are the risks of virtual reality and augmented reality, and what good practices does ANSES recommend? Электронный источник.- URL: <https://www.anses.fr/en/content/what-are-risks-virtual-reality-and-augmented-reality-and-what-good-practices-does-anses> (дата обращения 24.10.2023)

The impact of advanced digital technologies and IT infrastructure on business development models **Bashkirova O.V.**

Financial University under the Government of the Russian Federation

Reduced costs and increased ability to scale business models, resulting from the use of digital technologies, encourage businesses to change their size and structure: enterprises either carry out their activities entirely digitally, or a significant part of it. Hybrid and fully digital business models, in turn, require more active development of some technologies, and less active development or elimination of others.

The purpose of this study is to determine the most likely and promising forms of business models based on studying the most promising technologies that will be in demand in domestic business in the next ten to fifteen years. Research methodology: compilation of architectural and problem approaches. The following systematization of the main directions of development of business models was proposed: digital organizations/ecosystems with full/partial inclusion of a person's digital twin in their business processes; distributed robotic factories; and human development platforms that will shape the future of business.

Analysis of the most popular IT technologies from the point of view of their impact on business architecture made it possible to identify problems in the structure/deficiencies of enterprise architectures and, based on the identified problems, propose directions for the development of the required technologies, which should increase the competitiveness of Russian business and ensure its

import independence in the most important (key) industries .

Keywords: architectural approach, multidimensional enterprises, advanced technologies, technology production.

References

1. Balberkin A.V., Dustov Kh.S., Kolondaev A.F. Cross-linked ultra-high molecular weight polyethylene is a promising material in joint replacement / Scientific and medical journal "Bulletin of Avicenna", 2012, No. 1, p. 161-168.
2. Gornostaeva A.N., Buravkova L.B. Immunomodulatory sensitivity of innate immune cells of healthy subjects under conditions of 21-day "dry" immersion Aerospace and environmental medicine. 2023. T. 57. No. 1. P. 21-28. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-1-21-28;
3. Grigoriev A.I., Orlov O.I., Potapov A.N. The role of domestic space medicine and physiology in space exploration Aerospace and environmental medicine. 2023. T. 57. No. 1. P. 5-20. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-1-5-20;
4. Ilyin E.A., Larina I.M., Nosovsky A.M. State of the adrenocortical and sympatho-adrenal systems, substrates of energy metabolism in human blood during a year-long stay in conditions of hypobaric hypoxia, hypokinesia and isolation Aerospace and environmental medicine. 2022. T. 56. No. 1. P. 47-54. DOI: 10.21687/0233-528X-2022-56-1-47-54.
5. Kaleda E.P., Pronkin N.N. Problems of artificial intelligence in medicine International journal of professional science, 2023, No. 5, pp. 58-66.
6. Kuznetsova G.V. China's path to digital leadership / International trade and trade policy 2021 Vol.7, No. 2 (26 pp. 17-29 DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2021-2-17-29>)
7. Milner B.Z. Organization of innovation creation. Horizontal communications and management. M.: INFRA-M, 2013
8. Orlov O.I., Popova I.I., Revyakin Yu.G. Improving the methodology and hardware and software for obtaining telemedicine video information in space flight Aerospace and environmental medicine. 2023. T. 57. No. 2. P. 14-19. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-2-14-19
9. Perevedentsev O.V., Orlov O.I., Chernogorov R.V. Application of recurrent neural networks for predictive assessment of medical monitoring data of participants in the isolation experiment SIRIUS-21 Aerospace and environmental medicine. 2023. T. 57. No. 2. P. 33-38. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-2-33-38
10. Rozanov I.A., Kuznetsova P.G., et al. Psychological support based on virtual reality in an experiment with a three-day "dry" immersion Aerospace and environmental medicine. 2022. T. 56. No. 1. P. 55-61. DOI: 10.21687/0233-528X-2022-56-1-55-61
11. Sychev D, Matskeplishvili S. et al. The future of medicine on the horizon of the 100th anniversary/webinar, Internet source URL: <https://leader-id.ru/events/199066> HealthNet: 04/21/2021

12. Sheblaeva A. S., Solovyova Z. O., et al. Comparison of the bacteriological method and the method of mass spectrometry of microbial markers for the quantitative assessment of periodontopathogenic microbiota in subjects under "dry" immersion conditions *Aerospace and environmental medicine*. 2023. T. 57. No. 1. P. 29-33. DOI: 10.21687/0233-528X-2023-57-1-29-33.
13. Shlifko I.L. and others. Artificial intelligence: how it works and evaluation criteria/ *Consilium Medicum* 2021, 23 (8), p.626-632 <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.8.201148>
14. Development strategy of Russia until 2030
15. Analytical report Allied Market Research Electronic source. – URL: <https://www.alliedmarketresearch.com/> (date of access: 08/28/2023).
16. International Forum Computing and Communications. Quantum world." July 9-14, Moscow
17. Research work "Study of trends in the development of digital technologies in order to ensure long-term import independence of the IT industry in Russia", Financial University, 2023
18. Beijing Academy of Artificial Intelligence <https://www.baai.ac.cn/> accessed 08/21/2023
19. A.M. Palagashvili, S. A. Stupnikov Reversible Mapping of Relational and Graph Databases/ Pattern recognition and image analysis. *advances in mathematical theory and applications* Vol. 33, No. 2, 2023.- <https://doi.org/10.1134/S1054661823020098>
20. Jarama Clucas Pascal Meier / Roles of RIPK1 as a stress sentinel coordinating cell survival and immunogenic cell death / *Natural Review Molecular Cell Biology* (2023 05/24). <https://doi.org/10.1038/s41580-023-00623-w>
21. Sabelman E. The reallife dangers of augmented reality/*IEEE Spectrum*, 06.2015. - URL: <https://spectrum.ieee.org/the-reallife-dangers-of-augmented-reality/> access date 08/19/2023);
22. Stampone E. & etc. Genome editing and cancer therapy: handling the hypoxia-responsive pathway as a promising strategy/ *Cellular and Molecular Life Sciences* volume 80, Article number: 220, 2023, July, - URL: <https://doi.org/10.1007/s00018-023-04852-2> (access date 08/22/2023)
23. Tractica. Report AI -020: The Global State Of Intelligent Enterprise, Internet source, URL: <https://www.intelligentautomation.network/events-intelligentautomationexchange/na/downloads/global-state-of-intelligent-enterprise-report> (access date June 27 .2023)
24. What are the risks of virtual reality and augmented reality, and what good practices does ANSES recommend? Electronic source.- URL: <https://www.anses.fr/en/content/what-are-risks-virtual-reality-and-augmented-reality>

Оценка социально-экономических рисков в развитии Луганской Народной Республики

Резник Александр Анатольевич

канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент и экономическая безопасность», Луганский государственный университет имени Владимира Даля, ik13101@rambler.ru

Статья посвящена идентификации и оценке социально-экономических рисков в развитии Луганской Народной Республики. Выделены основные группы рисков в регионе и статистические показатели, характеризующие каждую группу рисков. Представлены расчеты общего уровня социально-экономического риска в Республике, в основе которых положены методы экономико-математического моделирования, статистического анализа и экспертных оценок. А также выполнен прогноз общего уровня социально-экономического риска в регионе, учитывающий проведение специальной военной операции.

Ключевые слова: регион, социально-экономические риски, методика, индекс, оценка, показатели.

Регионы играют важную роль в развитии Российской Федерации, так как они являются территориальными единицами с собственной экономикой, населением и ресурсами. Они влияют на государственное устройство, структуру и эффективность экономики, стратегию и тактику институциональных преобразований и социально-экономической политики. «Сильные регионы – сильной государство» - этот лозунг был провозглашен в начале двухтысячных годов и связан с значительным ослаблением регулирующей роли государства [1]. Однако, этот лозунг актуален и сегодня. Сильные регионы способствуют развитию страны, так как обеспечивают равные условия для доступа населения к базовым услугам, улучшают жилищно-коммунальные условия, развивают жилищное строительство и транспортную инфраструктуру.

В октябре 2022 года Луганская Народная Республика вошла в состав РФ [2], а 5 января 2024 года Правительство Российской Федерации утвердило государственную программу по восстановлению и социально-экономическому развитию ЛНР, стратегическими приоритетами которой является преодоление социально-экономического отставания Республики, а также достижение к 2030 году уровня среднероссийских показателей качества жизни и общероссийского уровня социально-экономического развития [3].

Реализация намеченных приоритетов сопровождается социально-экономическими рисками, связанными с влиянием различных факторов, таких как экономическая политика, институциональная система, внешнеполитическая и международная обстановки. Поэтому важным шагом на пути формирования региональной политики является идентификация рисков и оценка их влияния на социально-экономическое развитие региона с целью минимизации возможных последствий и (или) предотвращения рисков.

В данном исследовании в качестве инструмента определения социально-экономических рисков использовалась методика расчета эталонно-динамического индекса общего уровня

риска в регионе, алгоритм которой состоит из семи этапов и представлен на рисунке 1 [4].

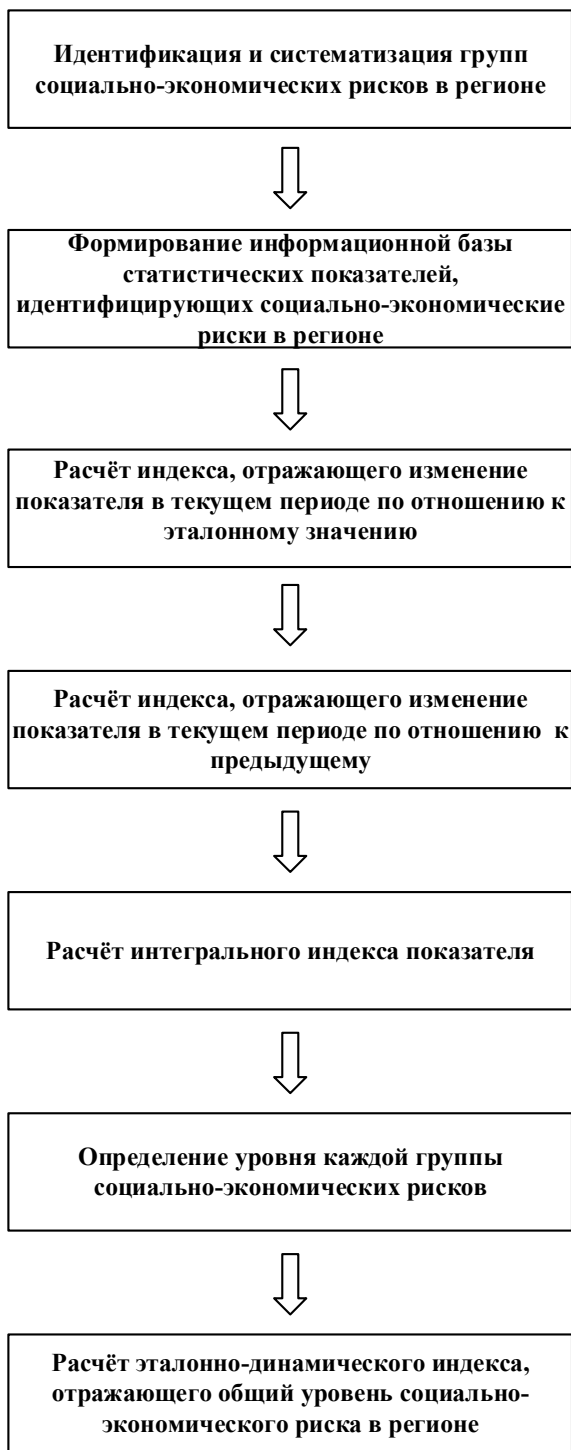


Рисунок 1 – Алгоритм расчета общего уровня социально-экономического риска в регионе

В таблице 1 представлена информационная база исследования по показателям, характеризующим социально-экономические риски в регионе [5].

Оценка социально-экономических рисков в ЛНР за 2021 г. и 2022 г. (первый год в составе

РФ) представлена в таблице 2. В качестве эталонного года был выбран 2013 г., как заключительный год в составе Украины.

Таблица 1
Информационная база исследования

Группы риска	Критерии оценки социально-экономических рисков	Годы				
		2013	2020	2021	2022	
G ₁	S ₁	Показатели	2013	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7
Экономический кризис, G ₁	S ₁	Объем реализованной промышленной продукции (товаров, услуг), на душу населения, рос. руб.	156508,4	56968	57201	97104
	S ₂	Капитальные инвестиции, млн. рос. руб.	63910,7	4603,7	6280,3	7854,6
	S ₃	Среднемесячная номинальная заработная плата штатного работника, рос. руб.	22687,4	16374,89	20380	28354
Деградация человеческого потенциала, G ₂	S ₄	Расчётная численность населения (на конец года), тыс. чел.	2254	1424,2	1400,2	1400
	S ₅	Общий жизненный потенциал, лет	76532403	48357342	47542445	47535654
	S ₆	Численность штатных работников образования, чел.	63674	39763	39581	49476
	S ₇	Численность штатных работников искусства, спорта, развлечения и отдыха, чел.	7260	4398	4515	6547
	S ₈	Общее количество образовательных учреждений (ДОУ, МОУ, СПО, ВПО)	1292	733	730	1127
	S ₉	Общее количество культурных учреждений (театров, музеев, библиотек, клубных учреждений)	1185	523	523	1140
	S ₁₀	Численность врачей всех специальностей, тыс. чел.	5,4	3,9	3,8	3,9
	S ₁₁	Число больничных коек, тыс.	18,3	11,4	11,4	11,6
Снижение качества жизни населения, G ₃	S ₁₀	Численность врачей всех специальностей, тыс. чел.	5,4	3,9	3,8	3,9
	S ₁₁	Число больничных коек, тыс.	18,3	11,4	11,4	11,6
Повышение напряженности на рынке труда, G ₄	S ₁₂	Численность штатных работников, чел.	503500	207683	199191	213790
	S ₁₃	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т	415454,3	111728,4	134354,5	161225,4
Загрязнение окружающей среды, G ₅	S ₁₃	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т	415454,3	111728,4	134354,5	161225,4
	S ₁₄	Выбросы диоксида углерода в атмосферный воздух, т	346642,9	218302,5	165074,9	206343,9

Таблица 2

Оценка социально-экономических рисков в ЛНР за 2021 – 2022 гг.

Группы	Эталонные значения, $I_i(t)$	Изменение динамики, $J_i(t)$		Интегральный индекс, $K_i(t)$		Интегральный индекс, ср. ар. знач.			
		$I(2021)$	$I(2022)$	$J(2021)$	$J(2022)$	$K(2021)$	$K(2022)$	$K_{cp}(2021)$	$K_{cp}(2022)$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G_1	S_1	0,365	0,62	0,004	0,698	0,185	0,659	0,329	0,55533
	S_2	0,098	0,123	0,364	0,251	0,231	0,187		
	S_3	0,898	1,25	0,245	0,391	0,571	0,82		
G_2	S_4	0,621	0,621	0	0	0,311	0,311	0,2935	0,5835
	S_5	0,621	0,621	0	0	0,311	0,311		
	S_6	0,622	0,777	0	0,25	0,311	0,514		
	S_7	0,622	0,902	0,027	0,45	0,324	0,676		
	S_8	0,565	0,872	0	0,544	0,283	0,708		
	S_9	0,441	0,962	0	1	0,221	0,981		
	S_{10}	0,704	0,722	0	0,026	0,352	0,374		
S_{11}	0,623	0,634	0	0,018	0,311	0,326			
G_4	S_{12}	0,396	0,425	0	0,073	0,198	0,249	0,198	0,249
G_5	S_{13}	0,323	0,388	0	0	0,162	0,194	0,261	0,246
	S_{14}	0,476	0,595	0,244	0	0,36	0,298		

Уровень каждой группы социально-экономического риска рассчитывается как средневзвешенное индексов по каждой группе рисков (G_j , $j = \overline{1, 5}$). На рисунке 2 представлена диаграмма изменения интегральных индексов в Республике за 2021–2022 гг. по пяти группам рисков: «Экономический кризис» (G_1); «Деградация человеческого потенциала» (G_2); «Снижение качества жизни населения» (G_3); «Повышение напряженности на рынке труда» (G_4); «Загрязнение окружающей среды» (G_5).

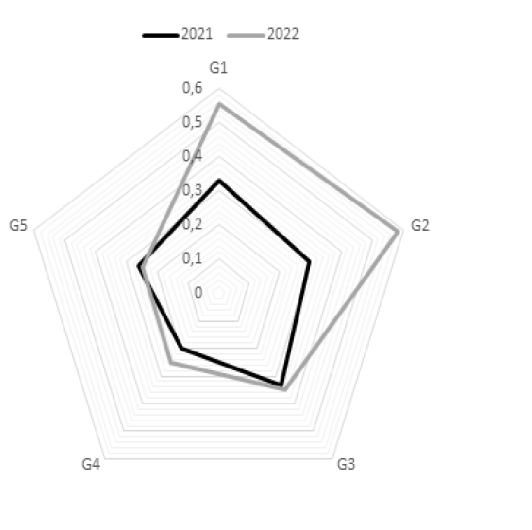


Рисунок 2 – Изменения интегральных индексов социально-экономических рисков в ЛНР за 2021 – 2022 гг.

Из приведённой диаграммы (рисунок 2) следует, что практически в 1,5 раза уменьшился риск в Республике, связанный с экономическим кризисом и в два раза снизился риск деградация человеческого потенциала в 2022 г. относительно 2021 г. Об этом свидетельствуют увеличение интегральных индексов первой группы на 68,8 %, второй – на 98,8%. С другой стороны,

в регионе сохраняется напряженность на рынке труда и высокие риски, связанные со снижением качества жизни населения и загрязнением окружающей среды.

Расчет эталонно-динамического индекса общего уровня социально-экономического риска в регионе производится по следующей формуле:

$$Z_j(t) = \sum_{r=1}^{k_j} v_{r,j} K_{r,j}(t), \quad (1)$$

где $1 \leq j \leq l$ – номер группы риска, l – общее количество групп риска (в нашем случае $l = 5$), k_j – количество показателей, входящих в j -ую группу риска, $\sum_{r=1}^{k_j} v_{r,j} = 1$, $v_{1,j}, \dots, v_{k_j,j} \geq 0$ – веса показателей, входящих в j -ую группу, $K_{r,j}(t)$ – индексы показателей, входящих в j -ую группу, $t \in [2, T]$.

На этом этапе необходимо определить степени важности каждой социально-экономической группе риска ($(G_1), (G_2), (G_3), (G_4), (G_5)$) для объединения их в двухфакторный эталонно-динамический интегральный индекс представляющий общий уровень социально-экономического риска в регионе. С этой целью используется метод анализа иерархий (метод Т. Л. Сати) [6].

Чтобы установить приоритеты критериев и получить оценки для социально-экономических групп (G_j , $j = \overline{1, 5}$), используется метод парных сравнений. Строится матрица парных сравнений вида:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \dots & 1 \end{pmatrix},$$

где a_{ij} – число, характеризующее оценку пары критериев, например, приоритет группы риска G_1 в сравнении с группой G_2 и т.д.

Матрица A является положительной и обратносимметричной, диагональные элементы которой равны единице ($a_{ii} = 1$). Значения элементов a_{ij} , (т.е. элементов выше главной диагонали), выбираются на основе того факта, что один критерий в определённой степени превосходит другой. При построении матрицы парных сравнений пользуются фундаментальной шкалой предпочтений (шкалой относительной важности) (таблица 3) [7].

Таблица 3
Шкала трансформации качественных оценок предпочтений
(шкала относительной важности)

Пояснения экспертных оценок	Количественная оценка, a_{ij}
1	2
Равная важность сравниваемых элементов иерархии. Оба сравниваемых элемента имеют одинаковую значимость для элемента более высокого уровня.	1
Умеренное превосходство i -го элемента над j -ым. Оценка говорит о немного большей значимости одного элемента по сравнению с другим.	3
Существенное или сильное превосходство i -го элемента. Оценка говорит о более высокой значимости одного элемента по сравнению с другим.	5
Значительное превосходство i -го элемента над j -ым. Очень высокая значимость элемента.	7
Очень значительное превосходство i -го элемента. Речь идёт о максимально возможном различии между двумя элементами.	9
Промежуточные степени превосходства. Значения попадают в интервал между определёнными выше баллами значимости.	2, 4, 6, 8

Таким образом, элементами матрицы попарного сравнения A могут быть только числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/7$, $1/8$, $1/9$.

Матрица A называется согласованной, если для любых i, j, p выполняется условие:

$$a_{ij} = a_{ip} \cdot a_{pj}$$

Если матрица согласована, то она также будет транзитивной. Это означает, что, например, если значимость группы риска G_1 выше, чем G_2 и G_2 в свою очередь более значимо, чем G_3 , то G_3 не может быть более значим, чем G_1 .

Далее выполняется расчёт локальных приоритетов сравниваемых элементов. Каждой строке матрицы, а, следовательно, соответствующему элементу, ставим в соответствие геометрическое среднее её элементов. Суммируя полученные результаты, делим средние геометрические каждой из строк матрицы на эту сумму. В результате получаем вектор локальных приоритетов, координатами которого будут являться весовые коэффициенты соответствующих социально-экономических групп.

Перейдём к более подробному описанию нахождения соответствия степени важности социально-экономических групп рисков методом анализа иерархий. Для определённости отметим, что под критериями будем понимать группы рисков ((G_1) , (G_2) , (G_3) , (G_4) , (G_5)) для идентификации общего уровня социально-экономического риска в регионе. Строим обратную симметричную матрицу парных сравнений 5-го порядка, пользуясь фундаментальной шкалой предпочтений (таблица 3) и вычисляем вектор

локальных приоритетов, координатами которого являются весовые коэффициенты соответствующих социально-экономических групп (таблица 4).

Таблица 4
Оценка относительной приоритетности (важности) социально-экономических групп рисков

Критерий	G_1	G_2	G_3	G_4	G_5	Произведение	Среднее геометрич.	Весовые коэф., v_r
G_1	1	2	3	6	4	144	2,29	0,39
G_2	0,5	1	2	4	3	12	1,51	0,26
G_3	0,33	0,50	1	3	2	1,00	1,00	0,17
G_4	0,17	0,25	0,33	1	0,50	0,01	0,44	0,07
G_5	0,25	0,33	0,5	2	1	0,08	0,66	0,11
Итого	2,25	4,08	6,83	16	10,50	–	5,90	1,00

На этом этапе можно сделать вывод о том, что наиболее значимой социально-экономической группы риска является «Экономический кризис (G_1)» ($v_1 = 0,39$), а наименее значимой – «Загрязнение окружающей среды (G_4)» ($v_4 = 0,07$).

Критериальная шкала качественной оценки общего уровня социально-экономического риска в регионе представлена в таблице 5. Согласно алгоритму расчета эталонно-динамического индекса $Z(t) \in [0,1]$ и при $Z(t) \rightarrow 1$ социально-экономические риски уменьшаются.

Таблица 5
Критериальная шкала общего уровня социально-экономического риска в регионе

Интервальные оценки $Z(t)$	Качественные оценки
$[0; 0,2)$	Высокий
$[0,2; 0,4)$	Выше среднего
$[0,4; 0,6)$	Средний
$[0,6; 0,8)$	Ниже среднего
$[0,8; 1]$	Низкий

Для вычисления значения общего уровня социально-экономического риска в ЛНР воспользуемся данными таблиц 2 и 4 и формулой (1).
 $Z(2021) = 0,329 \cdot 0,39 + 0,2935 \cdot 0,26 + 0,3315 \cdot 0,17 + 0,198 \cdot 0,07 + 0,261 \cdot 0,11 = 0,30$
 $Z(2022) = 0,555 \cdot 0,39 + 0,5835 \cdot 0,26 + 0,35 \cdot 0,17 + 0,249 \cdot 0,07 + 0,246 \cdot 0,11 = 0,47$

Исходя из вычисленных показателей, согласно критериальной шкале (таблица 5), можно констатировать положительную дина-

мику по эталонно-динамическому интегральному индексу социально-экономического риска в 2022 г. относительно 2021 г. с уровня «Выше среднего» ($Z(2021) = 0,30$) до «Среднего» ($Z(2022) = 0,47$).

На следующем этапе исследования выполним прогноз общего уровня социально-экономического риска в Республике, учитывающий проведение специальной военной операции (СВО). При этом, очевидно, что дать адекватный прогноз для идентификации общего уровня социально-экономического риска в Республике методами статистики и эконометрики напрямую невозможно. Это объясняется прежде всего отсутствием какой-либо статистически значимой выборки, в связи с тем, что любой подобный конфликт носит уникальный характер, следовательно, его продолжительность и итоги не могут лежать в основе статистической выборки исследования. Поэтому, в дальнейшем, для поставленной цели будем прибегать к мнению экспертов. Вместе с тем, разработка прогноза будет обоснована только на краткосрочный период.

Для оценки влияния СВО на общий уровень социально-экономического риска в ЛНР был проведён опрос 5 экспертов, которым было задано два вопроса:

– На сколько процентов вырастет индекс $Z(t)$ в случае удачного окончания СВО (благоприятный сценарий)?

– На сколько процентов уменьшится индекс $Z(t)$ в случае продолжения СВО (неблагоприятный сценарий)?

В качестве оценки общего уровня социально-экономического риска относительно благоприятного (рост $Z(t)$ на α %) и неблагоприятного (уменьшение $Z(t)$ на β %) сценариев были приняты средние прогнозируемые значения мнений экспертов.

С этой целью определим зависимость влияния благоприятного и неблагоприятного экспертного прогноза проведения СВО на общий интегральный показатель идентификации уровня социально-экономического риска по формуле:

$$Z_{SWO}(t+1) = \begin{cases} \min\left(Z(t) \cdot \left(1 + \frac{\alpha}{100}\right), 1\right), & \text{если } SWO(t) = 0, \\ Z(t) \cdot \max\left(0, \left(1 - \frac{\beta}{100}\right)\right), & \text{если } SWO(t) = 1. \end{cases} \quad (2)$$

Таким образом, если СВО закончится в t -ом году, то $SWO(t) = 0$ (благоприятный сценарий), если нет, то $SWO(t) = 1$ (неблагоприятный сценарий). И, соответственно, при окончании СВО

рост составит α %, иначе падение на β %. Отметим, что минимум и максимум в формуле (2) связаны с тем, что значение интегрального индекса $Z(t)$ не может быть больше 1 и меньше 0, соответственно.

Результаты опроса экспертов по оценке общего уровня социально-экономического риска в ЛНР относительно благоприятного и неблагоприятного сценариев приведены в таблице 6.

Таблица 6
Результаты опроса экспертов по оценке общего уровня социально-экономического риска в ЛНР относительно благоприятного и неблагоприятного сценариев

Сценарий	Номер эксперта					Средние значения, %
	1	2	3	4	5	
Благоприятный, α %	45	50	65	30	40	46
Неблагоприятный, β %	20	15	10	30	10	17

По результатам опроса для каждого сценария выполнен прогноз показателя идентификации уровня социально-экономического риска на 2023 г. относительно 2022 г.

– Благоприятный (46%):

$$Z_{SWO}^0(2023) = 0,69;$$

– Неблагоприятный (17%):

$$Z_{SWO}^1(2023) = 0,39.$$

На рисунке 3 представлена визуализация полученных результатов исследования, которая демонстрирует увеличение эталонно-динамического индекса социально-экономического риска в 2022 г. относительно 2021 г. с уровня «Выше среднего» до «Среднего». При этом, прогнозные значения данного показателя для 2023 г. определяются как «Ниже среднего» при благоприятном прогнозе и «Средние» при неблагоприятном. Однако, следует отметить, что даже в случае неблагоприятного прогноза и продолжения СВО, индекс социально-экономического риска в 2023 г. увеличится относительно 2021 г. Это связано с тем фактом, что в 2021 г. ЛНР была непризнанным государством, а в 2022 г. стала частью РФ. Вследствие этого изменился уровень финансирования социально значимых объектов, а также увеличился уровень социальной защиты населения, что способствовало снижению общего уровня социально-экономического риска в Республике. Возможность же возвращения ситуации к той, которая была до 2022 г. исключается экспертами даже для негативного сценария.

Отметим, что рассмотренный метод расчёта уровня социально-экономических рисков в регионе, учитывающий, как сравнение показателей с эталоном (в каком-то смысле лучшим возможным значением), так и динамику

изменения показателей (улучшились или ухудшились и на сколько) позволяет делать содержательные выводы в условиях недостатка данных для проведения анализа методами математической статистики. Также тандем «Эталон» плюс «Динамика» позволяет не только понять на сколько текущие значения

социально-экономических показателей соответствуют тем значениям, которых хотелось бы достичь (эталонных), но и узнать в каком направлении значения показателей меняются (положительная или отрицательная динамика) и с какой скоростью.

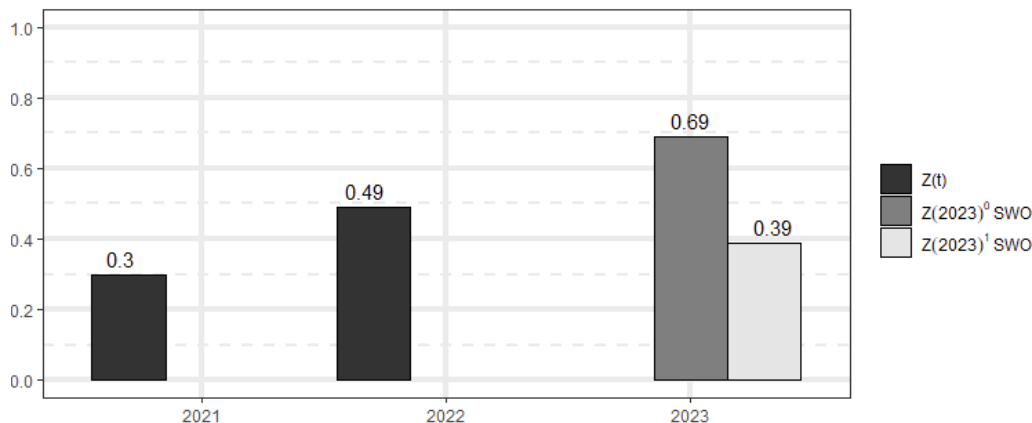


Рисунок 3 – Динамика общего уровня социально-экономического риска за 2021 – 2022 гг. и прогноз на 2023 г. (благоприятный и неблагоприятный сценарий)

Что касается формулы (2), то она является вынужденным компромиссом, связанным с невозможностью статистическими методами оценить вероятность наличия или отсутствия негативного фактора (в данном случае этот фактор – продолжение СВО) и степень его влияния. Эта формула отражает два возможных сценария: негативный и позитивный, что даёт возможность исследователю получить интервал, в котором будет находиться уровень социально-экономических рисков (от негативного до позитивного). Так, например, в нашем случае, согласно проведенным расчетам, прогнозируемые значения общего уровня социально-экономического риска в Республике для 2023 г. будут находиться на уровне: «Выше среднего» – «Ниже среднего» (рис. 3 и табл. 5).

Таким образом, идентификация и оценка социально-экономических рисков в ЛНР позволили сделать следующие выводы:

социально-экономическое развитие региона сопровождается рисками, которые возникают под влиянием различных факторов, главным из которых на сегодняшний момент выступает проведение специальной военной операции, а также экономическая политика, институциональная система, внешнеполитическая и международная обстановки;

основными группами социально-экономических рисков в Республике выступают «экономический кризис» и «деградация человеческого капитала»;

вступление Луганской Народной Республики в состав Российской Федерации способствовало снижению общего уровня социально-экономического риска в регионе;

уровень социально-экономического риска в ЛНР снижается по сравнению с 2021 годом, несмотря на сложную политическую ситуацию вследствие проведения СВО.

Литература

1. Шихалиев, Т. В. Роль и место регионов в системе социально-экономического развития России / Т. В. Шихалиев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2013. – № 6-2(56). – С. 240-244. – EDN RPUDJP.

2. Федеральный конституционный закон от 04.10.2022 N 6-ФКЗ (ред. от 25.12.2023) "О принятии в Российскую Федерацию Луганской Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта - Луганской Народной Республики" \ Консультант-Плюс (consultant.ru) – [Электронный ресурс]. URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428184/?ysclid=lwrpw2ly7

3. Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2023 г. № 2255 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Восстановление и социально-экономическое развитие Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской

области и Херсонской области" /информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»/ – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/>

4. Резник, А.А. Методика оценки общего уровня социально-экономического риска в регионе / А.А. Резник, Н.А. Рязанцева / «Инновации и инвестиции». – 2024. – №5. – [Электронный ресурс]. URL: <https://innovazia.ru/archive/>

5. Луганская Народная Республика в цифрах за 2021 год / статистический сборник. – Л: Пресс. – 330 с.

6. Saaty, T. L. The Analytic Hierarchy Process / T. L. Saaty // New York: McGraw Hill. International, Translated to Russian, Portuguese, and Chinese, Revised Editions, Paperback. 1996, 2000. Pittsburgh: RWS Publications.

7. Kalichkin, V. K. Gis-based multi-criteria analysis of the suitability of western siberian forest-steppe lands / V. K. Kalichkin, A. I. Pavlova, O. M. Logachova // Annals of GIS. – 2021. – 27:2, 225-237, DOI: 10.1080/19475683.2020.1848920.

Assessment of socio-economic risks in the development of the Lugansk People's Republic Reznik A.A.

Vladimir Dahl Lugansk State University

The article is devoted to the identification and assessment of socio-economic risks in the development of the Lugansk People's Republic. The main risk groups in the region and statistical indicators characterizing each risk group are identified. Calculations of the general level of socio-economic risk in the Republic are presented, which are based on methods of economic and mathematical modeling, statistical analysis and expert assessments. A forecast of the overall level of socio-economic risk in the region was also made, taking into account the conduct of a special military operation.

Keywords: region, socio-economic risks, methodology, index, assessment, indicators.

References

1. Shikhaliev, T.V. The role and place of regions in the system of socio-economic development of Russia / T.V. Shikhaliev // News of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. – 2013. – No. 6-2(56). – pp. 240-244. – EDN RPUDJP.
2. Federal constitutional law of October 4, 2022 N 6-FKZ (as amended on December 25, 2023) "On the admission of the Lugansk People's Republic to the Russian Federation and the formation of a new subject within the Russian Federation - the Lugansk People's Republic" \ ConsultantPlus (consultant.ru) - [Electronic resource]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428184/?ysclid=lwrpw2ly7
3. Decree of the Government of the Russian Federation of December 22, 2023 No. 2255 "On approval of the state program of the Russian Federation "Restoration and socio-economic development of the Donetsk People's Republic, Lugansk People's Republic, Zaporozhye region and Kherson region" / information and legal portal "GARANT.RU" \ - [Electronic resource]. URL: <https://www.garant.ru/>
4. Reznik, A.A. Methodology for assessing the general level of socio-economic risk in the region / A.A. Reznik, N.A. Ryazantseva / "Innovation and Investment". – 2024. – No. 5. - [Electronic resource]. URL: <https://innovazia.ru/archive/>
5. Lugansk People's Republic in numbers for 2021 / statistical collection. – L: Press. – 330 s.
6. Saaty, T. L. The Analytic Hierarchy Process / T. L. Saaty // New York: McGraw Hill. International, Translated to Russian, Portuguese, and Chinese, Revised Editions, Paperback. 1996, 2000. Pittsburgh: RWS Publications.
7. Kalichkin, V. K. Gis-based multi-criteria analysis of the suitability of western Siberian forest-steppe lands / V. K. Kalichkin, A. I. Pavlova, O. M. Logachova // Annals of GIS. – 2021. – 27:2, 225-237, DOI: 10.1080/19475683.2020.1848920.

Актуальные акценты в инновационной товарной политике

Мальгина Валентина Дмитриевна

доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой товароведения, ДонНУЭТ им. Михаила Туган-Барановского, mvd-51@mail.ru

Степакин Никита Сергеевич

аспирант, ДонНУЭТ им. Михаила Туган-Барановского, stepakin1998@gmail.com

Исследование посвящено анализу развития инновационной и инклюзивной товарной политики в Донецкой Народной Республике (ДНР). Основное внимание уделено оценке текущих стратегий и внедрению практик, которые способствуют социальной интеграции и экономическому развитию. Работа освещает ключевые вызовы и перспективы, стоящие перед регионом в условиях политической нестабильности и экономических санкций. Особое внимание уделяется методам интеграции инклюзивных элементов в продуктовые линии и разработке мер по улучшению взаимодействия с потребителями. Результаты исследования подчеркивают важность адаптации зарубежного опыта к местным условиям и предлагают рекомендации для дальнейших исследований в данной области.

Ключевые слова: инновационная товарная политика, инклюзивная товарная политика, Донецкая Народная Республика, социальная интеграция, экономическое развитие, политическая нестабильность, экономические санкции, интеграция инклюзивности, взаимодействие с потребителями, адаптация политик.

Введение

Инновации в товарной политике являются актуальными в условиях современной мировой экономики, поскольку компании сталкиваются с необходимостью адаптации к быстро меняющимся технологиям и потребностям потребителей. В 2023 году одним из значимых направлений развития является внедрение принципов инклюзивности, что позволяет расширить круг потенциальных потребителей и сделать продукты доступными для более широкой аудитории. Инклюзивная товарная политика охватывает разработку продуктов, которые учитывают потребности людей с различными физическими и социальными характеристиками, делая акцент на универсальность использования и доступность.

1. Основная часть

В Донецкой Народной Республике (ДНР), которая сталкивается с рядом экономических и политических вызовов, важность инноваций в товарной политике особенно актуальна. В 2023 году здесь отмечается увеличение производства угля до 1 миллиона тонн, что стало возможным благодаря государственной поддержке и фокусировке на энергетической независимости. Однако проблемы, связанные с международной изоляцией и ограниченным доступом к глобальным рынкам, требуют особого подхода к формированию товарной политики, основанной на инновациях и инклюзивности.

Задача данного исследования заключается в анализе существующих подходов и формировании рекомендаций по разработке и внедрению инновационной и инклюзивной товарной политики в условиях ДНР. Рассматривается возможность адаптации международного опыта и интеграции современных технологий с учетом специфики региона и потребностей его населения. Это исследование призвано способствовать устойчивому развитию экономики ДНР через инновационные подходы в товарной политике [1].

Инновационная товарная политика, особенно в современной экономической среде, фокусируется на создании новых и улучшении существующих продуктов для удовлетворения растущих и изменяющихся потребностей по-

требителей. На примере крупных компаний, таких как Apple, становится ясно, что успех в данной области зависит от способности предлагать революционные продукты и услуги, которые меняют рынок. Apple, например, продолжает доминировать на рынке благодаря своей стратегии инноваций, включая разработку таких продуктов, как iPod, iPhone и iPad, которые не просто удовлетворили потребности рынка, но и создали новые потребительские категории.

В контексте моделей инновационной товарной политики, исследования Boston Consulting Group (BCG) выделяют несколько типов: создатели (creators), строители решений (solution builders), расширители (expanders), защитники (defenders) и быстрые последователи (fast followers) [2]. Эти модели помогают компаниям определить наиболее подходящий подход к инновациям на основе их ресурсов, рыночного положения и стратегических целей.

Внедрение инклюзивных подходов в товарную политику требует учета потребностей разнообразных групп потребителей. Это означает не только физическую доступность продуктов, но и их адаптацию к различным культурным и социальным особенностям. Включение широкого спектра пользователей способствует разработке более универсальных решений, что усиливает потребительское восприятие бренда и расширяет рыночную долю.

Инклюзивность как одно из направлений в товарной политике, играет решающую роль в создании продуктов и услуг, которые доступны и удобны для широкого спектра потребителей, включая лиц с ограниченными возможностями. Реальные примеры из мира продемонстрируют, как компании применяют этот подход для улучшения своих продуктов и расширения своих рынков.

Для анализа влияния инновационной товарной политики на различные аспекты экономики и индустрии, представлена таблица, основанная на данных из различных исследований (табл. 1). Эти данные иллюстрируют, как изменения в законодательстве, например, введение строгих норм по защите данных, могут влиять на инновации в сфере стартапов и крупных технологических компаний.

Из представленных данных видно, что законодательные инициативы в области защиты данных могут иметь двойственное воздействие на инновационную активность компаний. С одной стороны, они повышают доверие потребителей и защищают их права, с другой – могут создавать барьеры для разработки новых продуктов и услуг. Таким образом, для разработки

эффективной товарной политики важно найти баланс между защитой данных и стимулированием инноваций.

*Таблица 1
Некоторые законодательные инициативы о защите данных на инновации в товарной политике [2]*

Исследование	Год	Ключевые выводы
"Privacy and Innovation"	2012	Регулирование конфиденциальности может влиять на объем и направление инноваций, связанных с данными.
"How Data Protection Regulation Affects Startup Innovation"	2019	Регуляции о защите данных могут оказывать значительное воздействие на способность стартапов к инновациям.
"Impact of the EU General Data Protection Regulation on Product Innovation"	2018	Введение GDPR в Европейском Союзе повлияло на подходы к инновациям в продуктовой политике.
"The Price of Privacy"	2023	Строгие нормы о конфиденциальности данных имеют значительные экономические и социальные издержки, влияющие на инновации.

Один из убедительных примеров – косметический бренд Fenty Beauty, основанный певицей Рианной в 2017 году. Fenty Beauty вышел на рынок с 40 оттенками тонального крема, что стало инновацией в индустрии косметики, где традиционно предлагалось ограниченное количество оттенков. Этот шаг не только способствовал коммерческому успеху бренда, но и повысил стандарты инклюзивности в индустрии, заставив другие компании пересмотреть свои ассортименты [3].

В цифровой сфере внимание к инклюзивности также нарастает. Примером служит Slack, платформа для корпоративного общения, которая активно использует обратную связь от своих пользователей для адаптации интерфейса под нужды людей с различными способностями. Это включает в себя опции настройки цветовой схемы и шрифта для улучшения доступности.

Модели инновационной товарной политики играют ключевую роль в формировании успешной стратегии компаний на международном уровне. Например, исследования Boston Consulting Group (BCG), проведенные в 2017 году, выявили шесть основных моделей инноваций, которые корпорации могут применять в зависимости от своих стратегических целей и рыночной ситуации. Эти модели включают создателей (creators), строителей решений (solution builders), расширителей (expanders), защитников (defenders), быстрых последователей (fast followers), и другие, каждая из которых подходит для различных условий и задач.

Компания Apple, известная своими инновациями, является примером модели "созда-

теля", где главный акцент делается на разработке новаторских продуктов, которые определяют направление развития всей отрасли. Apple постоянно вводит на рынок продукты, которые не только удовлетворяют существующие потребности потребителей, но и создают новые тренды, как это было с iPhone в 2007 году и позже с iPad [4].

С другой стороны, компании, следующие модели "быстрого последователя", такие как Samsung, часто адаптируют инновации, впервые представленные конкурентами, улучшая их и предлагая рынку альтернативные или усовершенствованные версии. Эта стратегия позволила Samsung быстро нарастить свою долю на рынке смартфонов, адаптируя и улучшая технологии сенсорных экранов и мобильных операционных систем.

В последние годы международный опыт применения инклюзивных подходов в товарной политике продемонстрировал значительные успехи в создании продуктов, которые отвечают потребностям широкого спектра потребителей. Примером успешного применения таких подходов является косметическая компания Fenty Beauty, которая запустила линейку тональных кремов, включающую более 50 оттенков, что стало революционным шагом в индустрии красоты в 2017 году [5]. Этот шаг не только принес компании мировую известность, но и подтолкнул другие бренды к расширению своих ассортиментов для удовлетворения потребностей более разнообразной аудитории.

В цифровой сфере, компания Slack внедрила функции, которые учитывают разнообразие пользователей, включая возможности адаптации интерфейса под индивидуальные нужды, что улучшает доступность и удобство использования их платформы. Эти изменения были реализованы на основе прямой обратной связи от пользователей и анализа их взаимодействия с продуктом, что позволило Slack стать одним из лидеров на рынке корпоративных коммуникаций.

Адаптация зарубежного опыта к условиям Донецкой Народной Республики требует учета специфики региона, особенно в контексте его политической и экономической ситуации. Основываясь на международном опыте, можно выделить несколько ключевых аспектов успешной адаптации бизнес-практик в условиях постконфликтных регионов.

Во-первых, пример Восточного экономического форума 2023 года прошедшего во Владивостоке показывает, как в условиях геополитических и экономических вызовов важно акцентировать внимание на гибкости и адаптивности

бизнеса. Лидеры мирового бизнеса подчеркивают значимость внедрения новых технологий и цифровизации для поддержания конкурентоспособности и эффективности операций в изменяющихся условиях.

Во-вторых, как указывается в отчете Boston Consulting Group 2023 года о будущем торговли, компании должны принимать активные шаги для адаптации к новым экономическим реалиям, включая изменение цепочек поставок и поиск новых рынков сбыта. Это особенно актуально для ДНР, где необходимо перестраивать экономическую модель с учетом ограниченного доступа к традиционным международным рынкам.

Реализация инноваций в товарной политике в Донецкой Народной Республике сталкивается с рядом значительных вызовов. В основе этих трудностей лежит ограниченный доступ к внешним экономическим ресурсам и сырью, что обусловлено текущими международными санкциями и изоляцией региона на международной арене. Это влияет на способность региона интегрировать современные технологии и применять инновационные подходы в развитии ключевых отраслей экономики.

Кроме того, импортозамещение, ставшее необходимостью из-за санкций, вызывает сложности в обеспечении качества и конкурентоспособности продукции, что в долгосрочной перспективе может угрожать экономическому росту. Например, металлургическая промышленность и угольная отрасль, которые являются основой экономики ДНР, нуждаются в современных технологиях и инновациях для повышения эффективности и минимизации экологического воздействия [6].

Дополнительным барьером для инновационной политики является нестабильная политическая обстановка, которая влияет на инвестиционный климат и затрудняет привлечение внешних инвестиций, необходимых для технологического развития. Эти факторы требуют от местных властей разработки гибких стратегий, которые могли бы адаптировать международный опыт и инновационные практики к уникальным условиям ДНР, преодолевая при этом существующие экономические и политические препятствия.

Внедрение инновационных элементов в товарную политику Донецкой Народной Республики представляет собой сложный процесс, который сталкивается с рядом уникальных вызовов. Важно отметить, что в условиях политической нестабильности и конфликта, который продолжается, вопросы инклюзии часто отходят на второй план перед более насущными

проблемами обеспечения безопасности и восстановления инфраструктуры.

Анализ экономического воздействия конфликта на Донецкую Народную Республику позволяет оценить масштабы влияния военных действий на региональную экономику. Для наглядности представлена таблица 2, основанная на данных из различных источников, отражающая основные экономические показатели до и после начала конфликта. [7;8]

Таблица 2
Экономические показатели Донецкой Народной Республики до и после начала конфликта

Показатель	До конфликта (2013)	После начала конфликта (2023)	Изменения
ВВП (млрд. долл.)	15	5	-67%
Уровень безработицы (%)	8	21	+162%
Прямые иностранные инвестиции (млн. долл.)	1200	100	-92%
Производство промышленной продукции (индекс)	100	35	-65%

Данные в таблице иллюстрируют значительное ухудшение экономической ситуации в Донецкой Народной Республике в результате продолжающегося конфликта. ВВП региона сократился более чем в три раза, уровень безработицы значительно возрос, а прямые иностранные инвестиции упали почти до минимального уровня. Производственная активность также снизилась, что отражает общее

падение промышленного потенциала региона.

Внедрение инновационных элементов в товарную политику Донецкой Народной Республики представляет собой сложный процесс, который сталкивается с рядом уникальных вызовов. Важно отметить, что в условиях политической нестабильности и конфликта, который продолжается, вопросы инклюзии часто отходят на второй план перед более насущными проблемами обеспечения безопасности и восстановления инфраструктуры.

Анализ экономического воздействия конфликта на Донецкую Народную Республику позволяет оценить масштабы влияния военных действий на региональную экономику. Для наглядности представлена таблица 3, отображающая экспорт производимой продукции Донецкой области (2012-2014 гг.) и Донецкой Народной Республики (2014-2023гг.) [7;8]

Таблица 3
Объем экспорта ДНР 2012-2023 гг. [7;8]

Годы											
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем экспорта (млрд. долл. США)											
17,197	12,408	8,406	1,175	2,989	5,386	7,391	8,343	9,771	9,986	9,947	10,038

Приведенные данные таблицы 3 и её графическая визуализация (рис. 1) иллюстрируют ухудшение экономической ситуации в Донецкой Народной Республике в результате продолжающегося конфликта. Объем экспорта региона сократился более чем в десять раз на момент начала конфликта.

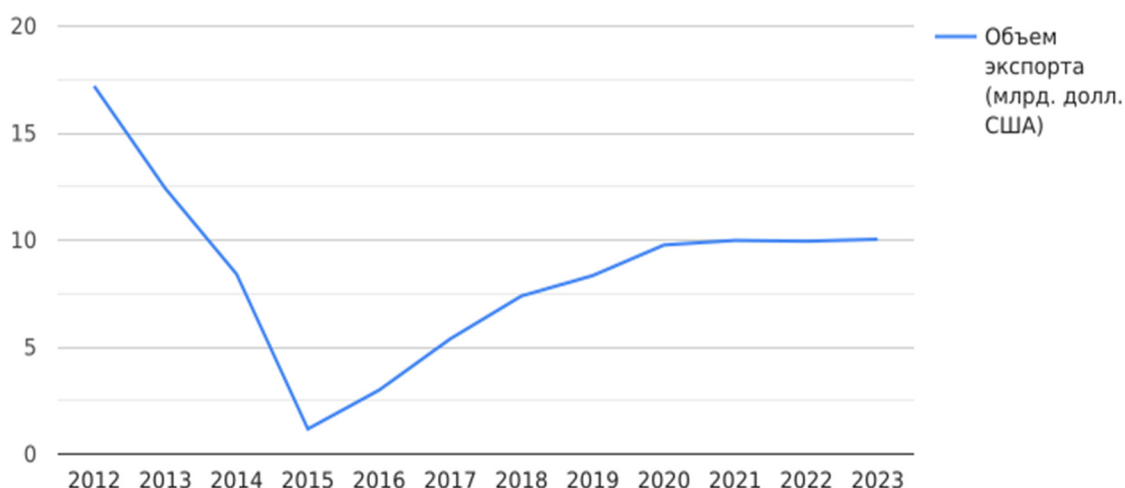


Рис. 1. Графическое представление изменений объема экспорта продукции ДНР 2012-2023

Комментируя динамику экспорта продукции следует заметить, что несмотря на значительный прирост показателей по экспорту продукции за последние годы, для того чтобы достичь довоенного периода в максимально

короткие сроки, экономика ДНР нуждается в реформах. Прежде всего, речь идет о диверсификации экономики, что предполагает следующее:

1. Требуется развитие производства товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью. Например, электроники, машиностроения, медицинского оборудования и т.д. Это позволит не только увеличить объем экспорта, но и улучшить имидж продукции ДНР на мировом рынке.

2. Развитие сельского хозяйства и пищевой промышленности. Увеличение производства и экспорта сельскохозяйственных продуктов, например, зерновых культур, мяса, молочной продукции и т.д. Также стоит стимулировать развитие производства местных продуктов высокого качества и их экспорт.

3. Развитие IT-сектора. Создание и развитие современных технологических компаний, разработка программного обеспечения, информационных технологий и т.д. Это позволит не только увеличить экспорт IT-услуг, но и привлечь инвестиции и квалифицированных специалистов.

4. Развитие легкой промышленности. Производство текстильной продукции, одежды, обуви и других товаров потребительского спроса. Экспорт товаров легкой промышленности может стать дополнительным источником дохода и увеличить разнообразие продукции, предлагаемой на внешних рынках.

5. Поиск новых партнеров и рынков сбыта. Проведение маркетинговых исследований, участие в выставках и конференциях, активная реклама и продвижение продукции. Поиск новых партнеров и рынков сбыта может помочь расширить географию экспорта и увеличить объемы продаж.

6. Обучение и поддержка местных предпринимателей. Проведение бизнес-курсов, тренингов, консультаций и финансовой поддержки для развития малого и среднего бизнеса. Поддержка предпринимателей поможет повысить конкурентоспособность продукции, увеличить производственные мощности и расширить ассортимент экспортируемой продукции.

Однако, несмотря на эти трудности, есть попытки учитывать потребности различных групп населения, в том числе через разработку и внедрение социальных программ, направленных на поддержку уязвимых слоев населения. Проблема заключается в том, что меры, принимаемые в этом направлении, часто ограничиваются краткосрочными инициативами без стратегического подхода к долгосрочной инклюзивной политике.

Эффективное внедрение инклюзивных элементов требует комплексного подхода, включающего улучшение законодательной базы, об-

разования, доступа к медицинским и социальным услугам, что невозможно без стабилизации общей экономической и политической ситуации в регионе. Это, в свою очередь, требует активного участия всех уровней власти и гражданского общества, а также поддержки международного сообщества в разработке и реализации таких программ.

Анализ потребностей различных групп населения в Донецкой Народной Республике подчеркивает значительные вызовы в области обеспечения базовых социальных и медицинских услуг. В 2024 году продолжающиеся конфликты и политическая нестабильность усугубили уже сложную ситуацию в области здравоохранения и социальной защиты [9]. Согласно отчетам Офиса Верховного комиссара ООН по правам человека, значительная часть населения испытывает недостаток в доступе к качественной медицинской помощи, что усиливается изоляцией региона и ограничением международной помощи.

В условиях этих вызовов, анализ демографической ситуации показывает, что население сталкивается с острым дефицитом основных продовольственных товаров и жизненно важных медицинских ресурсов, что особенно критично для уязвимых групп, таких как пожилые люди, дети и люди с ограниченными возможностями. Дополнительное давление создает нехватка жилья и социальной инфраструктуры, что обусловлено разрушениями в результате военных действий.

Политический и экономический контекст Донецкой Народной Республики оказывает значительное влияние на её товарную политику, особенно в свете продолжающегося конфликта и международных санкций. Экономические трудности, обусловленные военными действиями и политической изоляцией, существенно затрудняют доступ к международным рынкам и источникам сырья, что непосредственно влияет на местные производственные возможности.

В 2023 году, как следует из анализа Европейского парламента, экономическое восстановление после пандемии COVID-19 в Европе замедлилось из-за украинского конфликта, что также сказалось на экономической ситуации в ДНР. Усиление международных санкций и ограничение доступа к внешним ресурсам ставят под угрозу не только текущее экономическое положение региона, но и его долгосрочные перспективы развития [10].

Эти факторы требуют от местного правительства разработки адаптированных стратегий, которые могли бы минимизировать влияние внешних шоков и обеспечить устойчивость

региональной экономики. Включение в товарную политику мер, направленных на укрепление внутреннего рынка, диверсификацию экономики и поддержку местного производства, становится ключевым элементом в ответе на текущие вызовы.

Ключевые стратегии развития товарной политики в Донецкой Народной Республике в значительной мере зависят от текущего политического и экономического контекста региона, который определяется продолжающимся конфликтом и последствиями международных санкций. В этом свете, основной фокус стратегического планирования направлен на диверсификацию экономики, укрепление внутреннего рынка и развитие секторов, не зависящих от импорта критически важных ресурсов.

Один из приоритетных направлений – это стимулирование и поддержка местных производителей и предприятий, которые могут обеспечить регион необходимыми товарами и услугами в условиях ограниченного доступа к внешним рынкам. Это включает в себя развитие сельского хозяйства, легкой промышленности и IT-сектора, где возможности для внутреннего роста и инноваций остаются относительно высокими.

В Донецкой Народной Республике внедрение успешных инклюзивных проектов сталкивается с рядом серьезных вызовов, обусловленных как текущей политической ситуацией, так и экономическими условиями региона. Однако, несмотря на эти препятствия, в регионе были предприняты попытки реализации проектов, направленных на улучшение жизненных условий различных социальных групп [11].

Одним из примеров может служить внедрение мероприятий по социальной адаптации и интеграции, которые нацелены на поддержку населения, пострадавшего от конфликта. Проекты, ориентированные на образование и профессиональную переподготовку, стали частью более широкой стратегии по восстановлению социальной инфраструктуры и поддержке уязвимых слоев населения.

Анализ успешности таких проектов показывает, что ключевым фактором является вовлеченность местных сообществ и властей в процесс планирования и реализации. Это не только способствует более точному учету реальных потребностей населения, но и укрепляет социальную солидарность, способствуя более глубокому социальному взаимодействию и взаимопониманию между различными группами.

Интеграция инклюзивности в продуктовые линии в Донецкой Народной Республике (ДНР)

олицетворяет стремление к развитию экономики, которая учитывает потребности всех слоев населения, включая уязвимые группы. Несмотря на сложные политические и экономические условия, осуществление такого подхода может значительно улучшить социальное и экономическое положение региона.

Основным принципом интеграции инклюзивности является создание и модификация продуктов таким образом, чтобы они были доступны и удобны для использования максимально широким кругом потребителей. В ДНР это включает в себя адаптацию товаров для людей с ограниченными возможностями, пожилых людей и других социально уязвимых групп. Например, разработка упаковок товаров, которые легко открывать, или внедрение технологий, которые облегчают понимание и использование продуктов всеми категориями жителей.

Эффективность таких подходов можно оценить через увеличение доступности и комфорта использования продукции, что в свою очередь способствует росту удовлетворенности и лояльности потребителей. Внедрение инклюзивных элементов также может помочь местным предприятиям расширить свои рынки сбыта, обеспечив устойчивое развитие бизнеса даже в условиях экономической изоляции.

Для улучшения взаимодействия с потребителями в Донецкой Народной Республике необходимо принимать во внимание уникальные вызовы, стоящие перед регионом, и использовать инновационные подходы для обеспечения устойчивости и эффективности коммуникационных стратегий. Основываясь на текущих условиях и необходимости адаптации к изменяющейся политической и экономической ситуации, рекомендации по улучшению взаимодействия с потребителями включают следующие аспекты:

1. Цифровая интеграция: Учитывая ограничения в физическом перемещении и доступе к традиционным рынкам из-за конфликта и блокад, активное использование цифровых платформ для продажи товаров и услуг становится критически важным. Это включает в себя разработку удобных веб-сайтов, мобильных приложений и интеграцию с популярными социальными сетями для обеспечения доступности продукции для широкого круга потребителей.

2. Персонализированные предложения: Создание персонализированных предложений на основе анализа потребительских предпочтений и поведения может значительно повысить уровень удовлетворенности клиентов. Это также поможет предприятиям лучше понять потребности своих клиентов и соответственно адаптировать свои продукты и услуги.

3. Обратная связь и поддержка клиентов: Установление эффективных каналов для сбора обратной связи и предоставления поддержки является ключевым для поддержания доверия и лояльности клиентов. Включение функций чата в реальном времени, горячих линий и других форм прямого общения может помочь в решении возникающих вопросов и сборе важных данных о потребителях.

4. Образовательные инициативы: Проведение образовательных кампаний для информирования потребителей о характеристиках и преимуществах продуктов способствует повышению осведомленности и интереса к новым товарам. Это особенно важно в условиях, когда потребители могут не иметь достаточно информации о доступных инновационных продуктах.

5. Прозрачность и открытость: Поддержание высокого уровня прозрачности в деятельности компаний, особенно в отношении происхождения продуктов, их состава и условий производства, способствует укреплению доверия и соблюдению норм ответственного бизнес-поведения [12].

Применение этих рекомендаций может помочь компаниям в ДНР улучшить взаимодействие с потребителями и адаптировать свою деятельность к сложившимся реалиям, что в конечном итоге способствует укреплению их позиций на рынке в условиях текущих вызовов.

Оценка потенциальных рисков и разработка соответствующих мер по их минимизации являются критически важными аспектами для устойчивого развития экономики Донецкой Народной Республики. В условиях текущего политического напряжения и экономических вызовов, такой подход помогает снизить уязвимость региона перед внешними и внутренними угрозами.

В 2024 году одним из главных экономических рисков для ДНР является зависимость от промышленных отраслей, особенно от металлургии и угледобычи, которые чувствительны к глобальным ценовым колебаниям и международным санкциям. Реальный экономический анализ показывает, что диверсификация экономики и развитие альтернативных отраслей, таких как сельское хозяйство и информационные технологии, могут снизить эту зависимость.

Кроме того, регион сталкивается с социально-экономическими рисками, включая недостаточное инвестирование в социальную инфраструктуру и образование, что может привести к углублению социального неравенства и ухудшению качества жизни. Эффективное внедрение социальных программ и улучшение условий для малого и среднего бизнеса могут

способствовать созданию новых рабочих мест и улучшению социального климата.

Исследование важности инновационной и инклюзивной товарной политики в Донецкой Народной Республике подчеркнуло необходимость адаптации к изменяющимся условиям и внедрения подходов, которые учитывают широкий спектр потребностей населения. Это исследование показало, что интеграция инновационных и инклюзивных стратегий не только способствует экономическому росту и социальной стабильности, но и укрепляет внутренний рынок, делая его более устойчивым к внешним шокам [12].

Заключение

Перспективы дальнейшего развития товарной политики в ДНР связаны с необходимостью продолжения интеграции инклюзивных практик во все аспекты экономической деятельности. Это означает создание условий, при которых каждый житель региона, независимо от его социального статуса или физических возможностей, сможет получить доступ к качественным и полезным товарам и услугам. Такой подход не только способствует сокращению социального неравенства, но и открывает новые возможности для бизнеса, стимулируя инновации и конкуренцию.

В связи с этим, предложения по дальнейшим исследованиям в данной области включают разработку механизмов мониторинга и оценки эффективности внедряемых политик, анализ международного опыта и его адаптация к условиям ДНР, а также углубленное изучение потребностей различных групп населения для более точного планирования товарных предложений. Особое внимание следует уделить сбору данных и аналитике, что поможет не только отслеживать изменения в потребительском поведении, но и прогнозировать тенденции развития рынка в будущем.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод о значимости продолжения работы по улучшению и развитию инновационной и инклюзивной товарной политики в Донецкой Народной Республике, что будет способствовать повышению качества жизни населения и укреплению экономической стабильности региона.

Литература

1. *Бонвиллиан, В. Б.* Продвинутое производство: Новые американские инновационные политики / В. Б. Бонвиллиан, П. В. Сингер. – Кембридж, Массачусетс: Издательство Массачусетского технологического института, 2017. – 256 с.

2. Жан-Батист А. Строительство для всех: Расширьте ваш рынок с практиками дизайна от команды по инклюзии продуктов Google / А. Жан-Батист. – Нью-Йорк: Wiley, 2020. – 272 с.

3. Клайн С. Дж. Обзор инноваций. Использование технологий для экономического роста / С. Дж. Клайн, Н. Розенберг. – Вашингтон, округ Колумбия: Национальная академия наук, 1986. – С. 275–305.

4. Мысленков С. А. Инновационная политика в эпоху глобализации / С. А. Мысленков, И. В. Петрова. – Москва: Экономика, 2019. – 144 с.

5. Миронов В. В. Социальная инклюзия: методы и практики / В. В. Миронов. – Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2021. – С. 83–102.

6. Экономика территорий, преобразованных в государственность: Донецкая Народная Республика [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/323314374> (дата обращения: 01.04.2024).

7. Экспорт и импорт Донецкой области 1994-2014 [Электронный ресурс]. – URL: <https://fromdonetsk.net/images/eksport-i-import-donetskoi-oblasti-s-1996-po-2014-gody.html> (дата обращения: 01.04.2024).

8. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения [Электронный ресурс]. – URL: <https://econri.org/?ysclid=lw5gtp12b239252635> (дата обращения: 01.04.2024).

9. Экономика Донбасса: состояние, тенденции развития и прогнозы. [Электронный ресурс]. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1134/S1075700722020101> (дата обращения: 01.04.2024).

10. Первые четыре года Донецкой Народной Республики: различие элит и политических технологий Суркова. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/357470520> (дата обращения: 01.04.2024).

11. Проблемы государственного развития и управления в непризнанных государствах постсоветского пространства (на примере ДНР и ЛНР) [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-gosudarstvennogo-razvitiya-i-upravleniya-v-nepriznannyh-gosudarstvah-postsovetskogo-prostranstva-na-primere-dnr-i-lnr> (дата обращения: 01.04.2024).

12. Консультации по бизнесу в России. Государственный департамент [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.state.gov/russia-business-advisory/> (дата обращения: 01.04.2024).

Current accents in innovative product policy

Stepakin N.S., Malygina V.D.

DonNUET named after Mikhail Tugan-Baranovsky

The study is dedicated to the analysis of the development of innovative and inclusive trade policies in the Donetsk People's Republic (DPR). The main focus is on evaluating current strategies and implementing practices that contribute to social integration and economic development. The work highlights key challenges and prospects facing the region in the face of political instability and economic sanctions. Special attention is paid to the methods of integrating inclusive elements into product lines and developing measures to improve interaction with consumers. The results of the study emphasize the importance of adapting foreign experience to local conditions and offer recommendations for further research in this area.

Keywords: innovative trade policy, inclusive trade policy, Donetsk People's Republic, social integration, economic development, political instability, economic sanctions, inclusivity integration, consumer interaction, policy adaptation.

References

1. Bonvillian, V. B. Advanced production: New American innovative policies / V. B. Bonvillian, P. V. Singer. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Publishing House, 2017. – 256 p.
2. Jean-Baptiste A. Building for Everyone: Expand your market with design practices from the Google Product Inclusion team / A. Jean-Baptiste. – New York: Wiley, 2020. – 272 p.
3. Kline S. J. Review of innovations. Using technologies for economic growth / S. J. Kline, N. Rosenberg. – Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 1986. – pp. 275-305.
4. Myslenkov S. A. Innovation policy in the era of globalization / S. A. Myslenkov, I. V. Petrova. – Moscow: Ekonomika, 2019. – 144 p.
5. Mironov V. V. Social inclusion: methods and practices / V. V. Mironov. – St. Petersburg: Polytechnic University Publishing House, 2021. – pp. 83–102.
6. The economy of the territories transformed into statehood: Donetsk People's Republic [Electronic resource]. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/323314374> (date of application: 04/01/2024).
7. Export and import of Donetsk region 1994-2014 [Electronic resource]. – URL: <https://fromdonetsk.net/images/eksport-i-import-donetskoi-oblasti-s-1996-po-2014-gody.html> (date of reference: 04/01/2024).
8. Economy of the Donetsk People's Republic: state, problems, solutions [Electronic resource]. – URL: <https://econri.org/?ysclid=lw5gtp12b239252635> (accessed 01.04.2024).
9. Economy of Donbass: status, development trends and forecasts. [Electronic resource]. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1134/S1075700722020101> (date of reference: 04/01/2024).
10. The first four years of the Donetsk People's Republic: the distinction between elites and Surkov's political Technologies. [electronic resource]. – URL:

- <https://www.researchgate.net/publication/357470520> (date of reference: 04/01/2024).
11. Problems of state development and management in the unrecognized states of the post-Soviet space (on the example of the DPR and LPR) [Electronic resource]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-gosudarstvennogo-razvitiya-i-upravleniya-v-nepriznannyh-gosudarstvah-postsovetskogo-prostranstva-na-primere-dnr-i-lnr> (date of application: 04/01/2024).
12. Business consultations in Russia. The State Department [Electronic resource]. – URL: <https://www.state.gov/russia-business-advisory/> (date of access: 04/01/2024).

Обзор состояния российского банковского сектора в 2021–2024 гг.

Бекирова Ольга Александровна

младший научный сотрудник Центра математического моделирования экономических процессов Института прикладных экономических исследований, РАНХиГС, bekirova-oa@ganepa.ru

Данная статья представляет собой обзор текущего состояния российского банковского сектора за период с апреля 2021 по апрель 2024 года. В работе была проанализирована динамика основных показателей баланса банков в разбивке по группам по размеру активов, оценена степень концентрации банковского сектора, а также рассчитаны показатели рентабельности активов и рентабельности капитала за 2020, 2021 и 2023 год. Несмотря на ухудшение экономических условий на фоне введения санкций, российский банковский сектор за последний год продемонстрировал устойчивость как на уровне крупных, так и более мелких банков. В июне 2023-апреле 2024 наблюдалось увеличение темпов роста активов, а также был отмечен рост чистой прибыли и рентабельности в 2023 году по сравнению с 2021-м. Вместе с тем концентрация банковского сектора, сосредоточенная на 5 крупнейших банках, усилилась. Во многом именно 5 крупнейших банков и определяют тенденцию всего банковского рынка.

Ключевые слова: российские банки, Банк России, санкции, активы, динамика кредитования, рентабельность, концентрация банковской системы, эффективность

Введение

В 2022 году российская экономика и конкретно банковский сектор столкнулись с беспрецедентным санкционным давлением. По сравнению с 2014 годом, санкции, введенные против Российской Федерации в 2022 году, оказались значительно масштабнее и прямо или косвенно затронули все сектора отечественной экономики. Российский банковский сектор также ощутил на себе серьезный удар – от заморозки активов физических лиц, банков и даже резервов Банка России до отключения от платёжных систем Visa и Mastercard и попадания в SDN-лист США десятка отечественных банков, контролирующих в совокупности более 80% совокупных активов всей банковской системы РФ. Банк России осуществил ряд действий для поддержания устойчивости российских кредитных организаций. Из-за риска вторичных санкций в отношении кредитных организаций и их контрагентов регулятор рекомендовал банкам не раскрывать публично отчетность и со своей стороны также прекратил публикацию данных о балансовых счетах [4]. Публикация в ограниченном виде возобновилась лишь в июне 2023 года.

В связи с этим представляется важным проанализировать, как в целом изменилось состояние банковского сектора и как отечественные банки адаптировались к новым экономическим условиям. Ввиду отсутствия данных за период с марта 2022 по май 2023 анализ динамики ключевых показателей деятельности банков проводился на двух подпериодах: с 1 апреля 2021 по 1 февраля 2022 и с 1 июня 2023 по 1 апреля 2024.

Используемые данные

Для анализа использовались данные, публикуемые на сайте Банки.ру [8], по следующим показателям: активы-нетто, кредиты предприятиям и организациям, кредиты физическим лицам, вклады физических лиц, средства предприятий и организаций, капитал по форме 123 (регуляторный), чистая прибыль. Показатели были использованы в номинальном выражении. Сервис собирает данные, публикуемые на

сайте ЦБ РФ [6], по счетам баланса и агрегирует по методике, которая раскрыта и также опубликована на сайте Банки.ру. Преимуществом данного источника является то, что данные представлены по каждому банку индивидуально.

Из выборки были исключены все небанковские кредитные организации (НКО) и банки, которые не публиковали или перестали публиковать данные в какой-то момент времени на рассматриваемом горизонте (ВБРР, ПСБ, СМП Банк, Пересвет).

В работе банки рассмотрены в сгруппированном виде по размеру активов-нетто в каждый момент времени. Группировка осуществлялась в соответствии с типовой классификацией банков по размеру активов, используемой Банком России в своих аналитических и статистических материалах, – первые 5 банков по размеру активов, с 6-го по 10-й, с 11-го по 20-й, с 21-го по 50-й, с 51-го по 100-й и со 101-го. Аналогичная группировка также использовалась ранее для анализа эффективности российских банков в 2018–2021 гг. [3].

В соответствии с методикой агрегации данных как совокупные активы, так и составные части активов, представлены за вычетом резервов по ним.

Активные операции

Ниже на рисунке 1 представлена динамика показателя активов-нетто (активы за вычетом резервов на возможные потери) по группам банков по размеру этого показателя. Можно отметить, что драйвером общего роста банковского сектора традиционно выступает первая пятерка банков (Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Альфа-Банк, Россельхозбанк/МКБ), которая составляет порядка 70% от общего размера активов банковской системы. За рассматриваемый период (с 1 апреля 2021 по 1 апреля 2024) доля первой пятерки банков плавно выросла на 3,5 п. п. с 68,9% до 72,4% (см. табл. 1). Также можно отметить, что темп роста активов первой пятерки банков ускорился во второй половине 2023 года–начале 2024 года по сравнению с периодом до февраля 2022 года. Активы-нетто банковского сектора по состоянию на 1 апреля 2024 составили 152,4 трлн. рублей. Поскольку анализ в работе проводился по показателям, взятым в номинальном выражении, абсолютные значения и рост в абсолютных значениях, конечно, являются несколько условными.

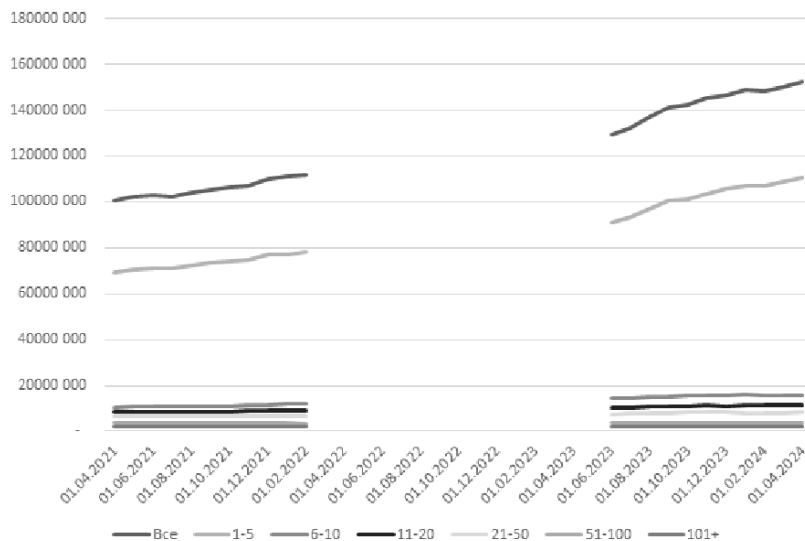


Рисунок 1 – Динамика активов-нетто (в млн. руб.) по группам банков
Примечание – Источник: составлено автором.

Таблица 1
Доли активов-нетто банков по группам от общей суммы

Группа банков по размеру активов-нетто	01.04.2021	01.04.2024	Δ
1-5	68,89%	72,42%	3,53
6-10	10,49%	10,21%	-0,28
11-20	8,33%	7,56%	-0,77
21-50	6,53%	5,66%	-0,87
51-100	3,67%	2,65%	-1,02
101+	2,09%	1,50%	-0,59

Примечание – Источник: составлено автором.

Несмотря на то, что остальные банки за исключением топ-5 составляют лишь треть от общего размера банковской системы, интересно также рассмотреть их динамику. Более подробно она представлена на графике 2 ниже, где красной линией на вспомогательной оси (справа) обозначены совокупные активы-нетто банковской системы. Можно отметить, что в первом подпериоде банки с 6 по 50 место (т. е.

в трех группах – 6–10, 11–20, 21–50) росли медленнее, чем во втором. Однако темпы роста активов этих групп во втором периоде все равно оказались ниже по сравнению со всей банков-

ской системой. Динамика активов-нетто в мелких банках (с 51 места) осталась относительно стабильна.

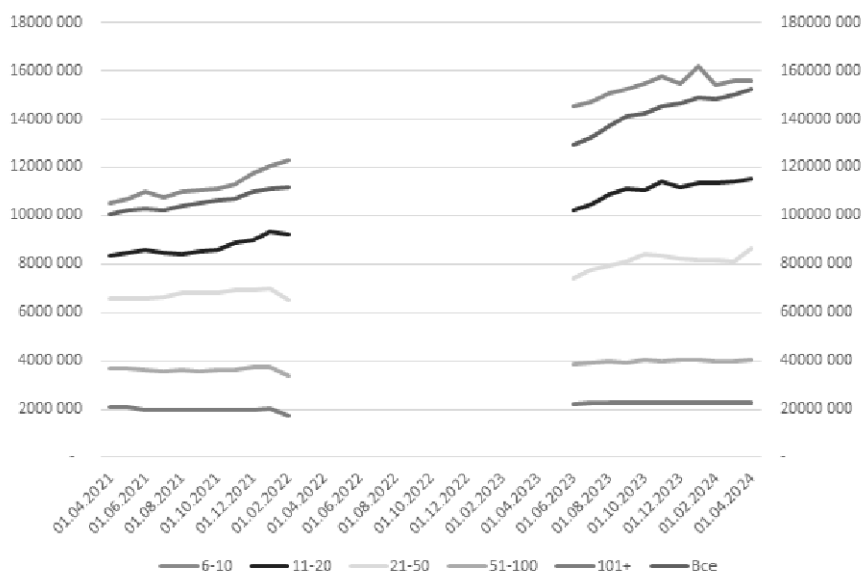


Рисунок 2 – Динамика активов-нетто (в млн. руб.) по группам банков за исключением первой пятерки
Примечание – Линия для всех банков по вспомогательной оси (справа). Источник: составлено автором.

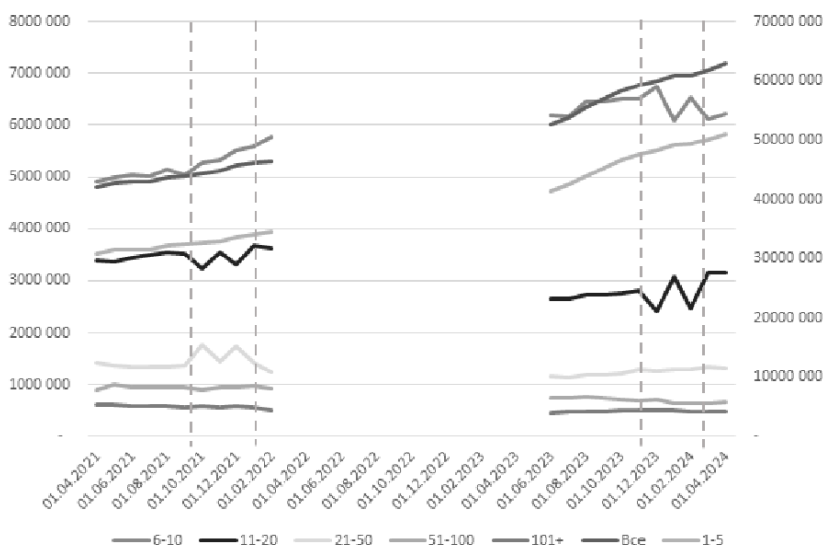


Рисунок 3 – Динамика кредитов предприятиям и организациям (в млн. руб.) по группам банков
Примечание – Линия для всех банков и для первой пятерки по вспомогательной оси (справа). Источник: составлено автором.

Далее рассмотрим динамику основных составляющих активов банков: корпоративные кредиты и кредиты физическим лицам (кредиты за вычетом резервов по ним). Кредиты характеризуют ведение банком его классической деятельности и являются одним из основных источников доходов банков. Рост просроченной задолженности является одним из основных видов риска для банковской системы [2]. Анализ динамики кредитования также важен с точки зрения оценки экономической ситуации в целом, а также позволяет оценить, как на банковском секторе отразилось повышение ключевой процентной ставки, которое происходило в июле-декабре 2023 года.

Для удобства сравнения на графиках 3 и 4 линии для группы 1–5 и всей банковской системы отображены по вспомогательной оси справа. Группы банков здесь и далее сформированы по размеру активов-нетто. Можно отметить, что, как и в случае с активами-нетто динамика как корпоративного кредитования, так и кредитования физических лиц всей банковской системы обусловлена первой пятеркой банков. Корпоративное кредитование в первой пятерке банков выросло на 9,6 трлн (с 41,4 трлн до 51,1 трлн), по сравнению с ростом в 3,4 трлн за период с апреля 2021 до февраля 2022. Темпы роста кредитования юридических лиц только

лишь в первой пятерке банков ускорилось во втором периоде по сравнению с первым.

Симметрия пар линий на некоторых интервалах обусловлена переходом банков из одной группы по размеру активов в другую. Это особенно заметно, поскольку рокировка происходит за счет банков с разной структурой активов. Так, например, в периоде с ноября 2023 по март 2024 несколько раз банки Росбанк и Тинькофф переходили из групп 6–10 и 11–20 (заменяли друг друга). Доля кредитов юридическим лицам Росбанка в группе 6–10 составляет порядка 10%, в то время как доля Тинькофф менее 1%. Аналогичная ситуация наблюдалась в кредитах физическим лицам. В периоде с сентября 2021 по январь 2022 колебания связаны с переходом между группами 11–20 и 21–50 банков Уралсиб и Новикомбанк.

Можно отметить, что объемы кредитования юридических лиц в группе банков с 11 по 20 место сократились в конце 2023–начале 2024 года по сравнению с данными до февраля 2022 года. Учитывая, что активы этой группы банков, наоборот, росли, можно сделать вывод, что в процентном соотношении доля корпоративных кредитов в активах в этой группе банков сократилась.

Перейдем к анализу динамики кредитования физических лиц. Повышение объема кредито-

вания физических лиц в августе 2023 по сравнению с июлем 2023 во второй пятерке банков связано с переходом в группу банка Россельхоз на место Московского кредитного банка (МКБ). Объем кредитования физических лиц банка Россельхоз в августе 2023 в 2,5 раза выше объемов кредитования физических лиц МКБ в июле 2023. В результате темп роста кредитов физическим лицам группы банков с 6 по 10 место в августе по сравнению с июлем в 2023 году составил 116%. Аналогично рост наблюдается и в кредитовании юридических лиц в этот период, но, однако, не столь сильный. Можно сделать вывод, что переходящие из групп в группу банки различаются в объемах кредитования физических лиц сильнее, чем в кредитовании юридических лиц.

Можно отметить, что во втором рассмотренном периоде по сравнению с первым кредитование физических лиц в группе банков с 11 по 20 место увеличилось по сравнению с первым (однако, с ноября 2023 происходило сокращение), а в группе банков с 21 по 50 место, наоборот, сократилось (в дальнейшем банки этой группы наращивали кредитование физических лиц). Среди всех рассмотренных групп банков сильнее всего кредиты физическим лицам, несмотря на сдерживающие меры регулятора, нарастили банки второй пятерки.

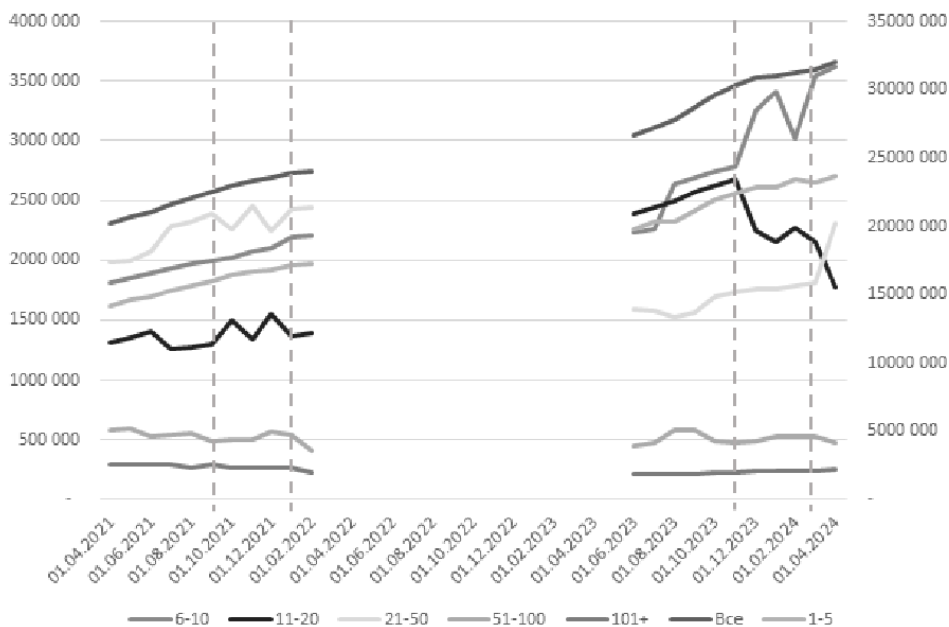


Рисунок 4 – Динамика кредитов физическим лицам (в млн. руб.) по группам банков

Примечание – Линия для всех банков и для первой пятерки по вспомогательной оси (справа). Источник: составлено автором.

Пассивные операции

Далее перейдем к рассмотрению динамики депозитов (срочных и текущих счетов) физических и юридических лиц на балансе банков в разбивке по группам по размеру активов-

нетто. Аналогично, как и было рассмотрено ранее на примере кредитов, на динамике объемов депозитов отразились переходы банков из одной группы в другую.

В июне 2023 года по сравнению с февралем 2022 наблюдалось заметное сокращение депозитов физических лиц в банках первой десятки и в банках с 21 по 50 место (см. рис. 5). Объяснение этого является отток средств на фоне неблагоприятной экономической обстановки, возросших рисков и санкционного давления. На данный момент банки, за исключением второй пятерки, не смогли выйти на уровень до февраля 2022 по объемам депозитов физических лиц.

Банки второй пятерки во второй половине 2023—начале 2024 активно привлекали депозиты физических лиц. Также рост, однако не столь значительный, наблюдался в банках первой пятерки и в банках группы с 21 по 50 место. Объяснением этого является привлекательность вкладов для клиентов ввиду повышения ставок по ним на фоне роста ключевой процентной ставки.

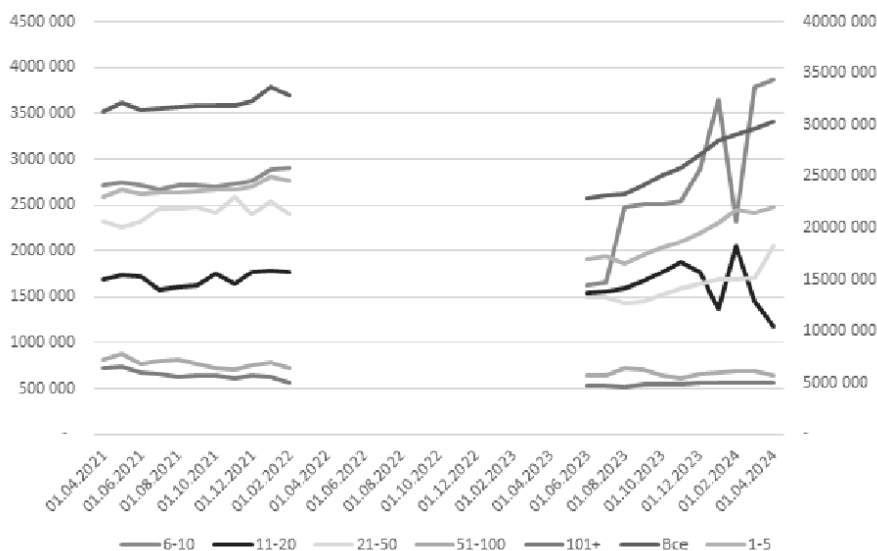


Рисунок 5 – Динамика депозитов физических лиц (в млн. руб.) по группам банков

Примечание – Линия для всех банков и для первой пятерки по вспомогательной оси (справа). Источник: составлено автором.

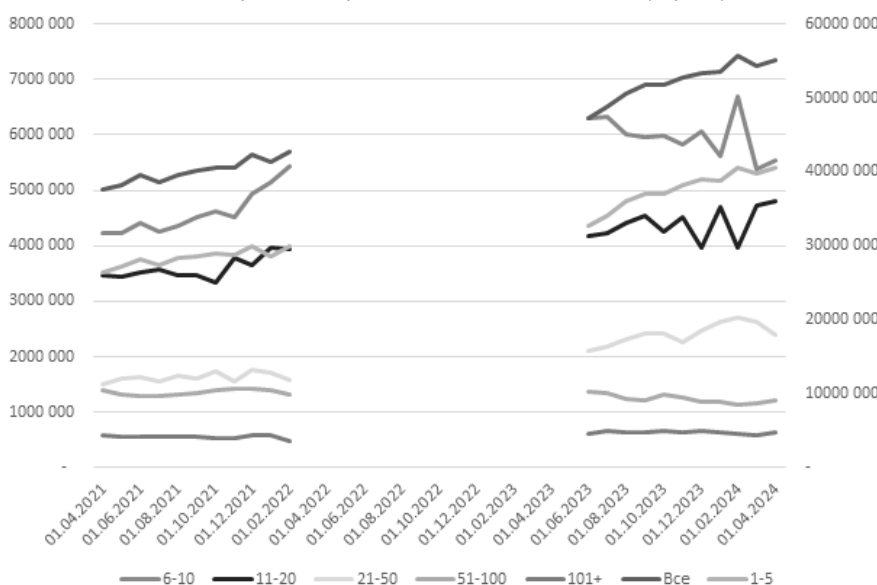


Рисунок 6 – Динамика депозитов юридических лиц (в млн. руб.) по группам банков

Примечание – Линия для всех банков и для первой пятерки по вспомогательной оси (справа). Источник: составлено автором.

Напротив, сокращения депозитов юридических лиц в июне 2023 по сравнению с февралем 2022 не наблюдалось (см. рис. 6). Банки активно привлекали средства предприятий и организаций. В основном рост обусловлен первой пятеркой банков. Однако во второй пятерке банков, наоборот, наблюдается сокращение средств юридических лиц на балансах.

Концентрация банковской системы

Для оценки степени концентрации банковской системы были рассчитаны доли показателей (корпоративных кредитов, кредитов физическим лицам, депозитов юридических лиц, депозитов физических лиц) по каждой рассматриваемой группе. Сравнение проведено на данных на начало и на конец рассматриваемого периода (1

апреля 2021 и 1 апреля 2024). Согласно приведенным в таблице 2 данным, наблюдаемая высокая концентрация (сосредоточенная в первой пятерке банков) как на рынках кредитов, так и на рынках депозитов, сохранилась. На всех рынках за исключением рынка депозитов физических лиц наблюдается увеличение доли первой пятерки. Наибольшее увеличение – на 7,8 п. п. произошло на рынке корпоративного кредитования. По состоянию на 1 апреля 2024 года доля корпоративных кредитов пяти крупнейших банков в проценте от общей суммы составила 81,13%. Доли остальных групп за редким исключением, наоборот, сокращались. Увеличение наблюдается в доле второй пятерки банков по показателю кредитов физическим лицам и по депозитам физических лиц.

Для того, чтобы оценить, какое влияние концентрация на рынках банковских услуг оказывает на показатели деятельности банков и на их устойчивость, необходимо проведение дополнительного исследования. С одной стороны, более конкурентные и менее концентрированные рынки имеют преимущества, поскольку в таких условиях у банков есть стимулы к развитию, улучшению своих услуг и созданию новых технологий. Также в условиях конкуренции ниже цены на услуги для клиентов. Тем не менее, регулятору легче осуществлять контроль и регулирование системы с меньшим числом участников. Согласно выводам из теоретической модели, предложенной Темзелидесом [1], более устойчивой является банковская система, состоящая из меньшего числа крупных банков (в таких системах менее вероятны набеги на банки).

Таблица 2
Уровень концентрации банковского сектора (доли показателей банков по группам от общей суммы)

	01.04.2021	01.04.2022	Δ	01.04.2021	01.04.2022	Δ
	1	4		1	4	
	По кредитам ЮЛ			По депозитам ЮЛ		
1-5	73,33%	81,13%	7,80	70,18%	73,53%	3,35
6-10	11,66%	9,90%	-1,76	11,26%	10,04%	-1,22
11-20	8,02%	5,03%	-2,99	9,23%	8,72%	-0,51
21-50	3,40%	2,09%	-1,31	4,02%	4,35%	0,33
51-100	2,16%	1,08%	-1,08	3,73%	2,19%	-1,54
101+	1,43%	0,78%	-0,65	1,58%	1,16%	-0,42
	По кредитам ФЛ			По депозитам ФЛ		
1-5	70,34%	73,66%	3,32	73,63%	72,60%	-1,03
6-10	8,96%	11,32%	2,36	8,67%	12,77%	4,10
11-20	6,49%	5,55%	-0,94	5,38%	3,87%	-1,51
21-50	9,84%	7,22%	-2,62	7,43%	6,75%	-0,68
51-100	2,90%	1,47%	-1,43	2,60%	2,12%	-0,48
101+	1,47%	0,77%	-0,70	2,30%	1,89%	-0,41

Примечание – Источник: составлено автором.

Капитал, прибыльность и эффективность

Согласно данным, используемым в работе, по итогам 2023 года чистая прибыль банков составила 3,138 трлн. рублей (см. табл. 3). По

данным ЦБ чистая прибыль банков составила 3,3 трлн. рублей [7] (различие связано с тем, что ЦБ, вероятно, учитывает НКО, а также банки, которые не публиковали отчетность за 2023 год в открытых источниках: ВБРР, ПСБ, СМП Банк, Пересвет). В таблице 3 также приведены темпы прироста чистой прибыли в 2023 году по сравнению с 2021 годом. Наибольший прирост чистой прибыли за 2 года наблюдается в группах банков с 21 по 50 место и с 51 по 100 место по размеру активов. Также значительное увеличение чистой прибыли отмечается во второй десятке банков и в банках с местом выше 101-го. Рост прибыли в банках может быть связан с ростом процентных доходов за счет предоставления кредитов под более высокие проценты на фоне роста ключевой процентной ставки. В группе 6–10 во второй половине 2023 года банки наращивали объемы кредитования физических лиц, однако вместе с тем кредитование юридических лиц сократилось. В банках в группах 21–50 и 51–100 увеличения в объемах кредитования во второй половине 2023 не отмечалось. Можно также предположить, что рост прибыли в этих группах банков связан с непроцентными источниками доходов, например с комиссиями за расчеты с иностранными контрагентами. Из-за введенных санкций по отношению ко многим крупным российским банкам стали появляться механизмы расчетов через более мелкие банки.

Таблица 3
Чистая прибыль банков за год, млн. рублей (в номинальных ценах)

	2020	2021	2022	2023	Темп прироста 2021 к 2020	Темп прироста 2023 к 2021
Все	1 536 490,9	2 272 833,4	Данных нет	3 138 431,8	47,92%	38,08%
1-5	1 059 239,5	1 711 049,5		2 073 740,5	61,54%	21,20%
6-10	204 970,8	217 475,0		256 597,2	6,10%	17,99%
11-20	129 481,3	199 039,4		346 698,0	53,72%	74,19%
21-50	72 504,2	60 531,1		216 566,5	-	257,78 %
51-100	47 343,9	54 630,5		196 435,3	15,39%	259,57 %
101+	22 951,2	30 107,9		48 394,5	31,18%	60,74%

Примечание – Источник: составлено автором.

Тем не менее за 1 год (с 2020 по 2021) чистая прибыль банковского сектора выросла больше, чем за 2 года (с 2021 по 2023). Объяснением этого являются не очень хорошие финансовые результаты банков в 2022 году. Также можно заключить, что восстановление после кризиса в 2020 году, связанного с эпидемией коронавирусной инфекции, произошло быстрее, чем после шока от введения санкций

и ухудшения экономических условий в 2022 году.

Далее сравним показатели рентабельности активов и рентабельности капитала за 2020, 2021 и 2023 год по группам банков по размеру активов-нетто. Рентабельность активов по каждой группе и в целом по банковскому сектору была рассчитана следующим образом: чистая прибыль за год, деленная на усредненный размер активов за последние 8 месяцев года. Можно отметить, что рентабельность активов первой десятки банков сократилась в 2023 году по сравнению с 2021 на 0,2 и 0,3 п. п. соответственно (см. табл. 4). При этом в остальных группах банков рентабельность активов выросла, особенно значительное увеличение в группах 21–50 и 51–100. Как было отмечено ранее, в этих группах банков в 2023 году по сравнению с 2021 рекордно выросла чистая прибыль при том, что роста в активах не наблюдалось. Рентабельность активов в 2023 году в первой и второй пятерке банков оказалась ниже, чем в остальных группах банков и в сравнении с показателем, рассчитанным по всем банкам в совокупности. При этом по итогам 2021 года рентабельность активов первой пятерки была выше по сравнению со всем банковским сектором.

Таблица 4
Рентабельность активов по группам банков

	2020	2021	2023	Изменение в 2023 по сравнению с 2021
Все	1,60%	2,14%	2,24%	0,09
1-5	1,64%	2,32%	2,08%	-0,24
6-10	2,01%	1,93%	1,68%	-0,26
11-20	1,56%	2,28%	3,17%	0,88
21-50	1,06%	0,89%	2,70%	1,81
51-100	1,25%	1,50%	4,95%	3,45
101+	0,98%	1,52%	2,14%	0,62

Примечание – Источник: составлено автором.

В таблице 5 ниже приведены показатели рентабельности капитала (при расчете использовался показатель регуляторного капитала, из 123 формы) по группам банков за 2020, 2021 и 2023 год. Аналогично, показатель рентабельности капитала был рассчитан по каждой группе как чистая прибыль за год, деленная на усредненный размер капитала за 8 месяцев. В выборке, на которой строился весь анализ ранее, присутствует банк непрофильных активов «Траст» с отрицательным капиталом, достигавшим за рассматриваемый период 1,3–1,4 трлн. рублей, поэтому при расчете рентабельности капитала из выборки банк «Траст» был исключен. При этом

группы банков по размеру активов не пересчитывались. Можно отметить, что рентабельность капитала первой пятерки выросла в 2023 году по сравнению с 2021, а второй пятерки, наоборот, сократилась. В группах 21–50 и 51–100 рентабельность капитала значительно выросла, что, как и в случае с рентабельностью активов в большей части обусловлено ростом чистой прибыли.

Таблица 5
Рентабельность капитала по группам банков

	2020	2021	2023	Изменение в 2023 по сравнению с 2021
Все	14,40%	20,12%	22,60%	2,47
1-5	12,92%	19,49%	21,42%	1,93
6-10	17,43%	16,85%	13,37%	-3,48
11-20	15,14%	20,52%	22,29%	1,77
21-50	9,80%	9,02%	21,46%	12,44
51-100	8,04%	9,20%	32,25%	23,05
101+	4,85%	7,09%	9,16%	2,07

Примечание – При расчетах из выборки был исключен банк «Траст». Источник: составлено автором.

Ниже на рисунке 7 приведена динамика регуляторного капитала на двух подпериодах. Банк Траст также был исключен из выборки, но при этом ранжирование банков по размеру активов-нетто не пересчитывалось. На графиках линии для группы 1–5 и всей банковской системы отображены по вспомогательной оси справа. Можно отметить, что объемы регуляторного капитала в группах 1–5, 6–10, 11–20, 21–50 выросли во второй половине 2023-начале 2024 года по сравнению с данными за апрель 2021-февраль 2022. То есть в последние периоды банки стали либо накапливать больше капитала, либо снижать риски, либо одновременно и то, и другое (при расчете регуляторного капитала учитываются взвешенные по риску активы). В группе 11–20 регуляторный капитал значительно вырос за период с октября 2023 по декабрь 2023. В группе 6–10 наблюдался сначала значительный рост капитала с июля по сентябрь 2023 года, а затем снижение с ноября 2023 по февраль 2024. В марте-апреле 2024 объемы капитала второй пятерки банков стабилизировались приблизительно до уровня июня 2023 года. Такое движение, вероятно, можно связать с политикой регулятора – в июле произошло значительное увеличение ключевой процентной ставки. Ввиду неопределенности банки данной группы могли накапливать капитал, но затем стали его сокращать по мере того, как поведение участников рынка подстраивалось к новым экономическим условиям.

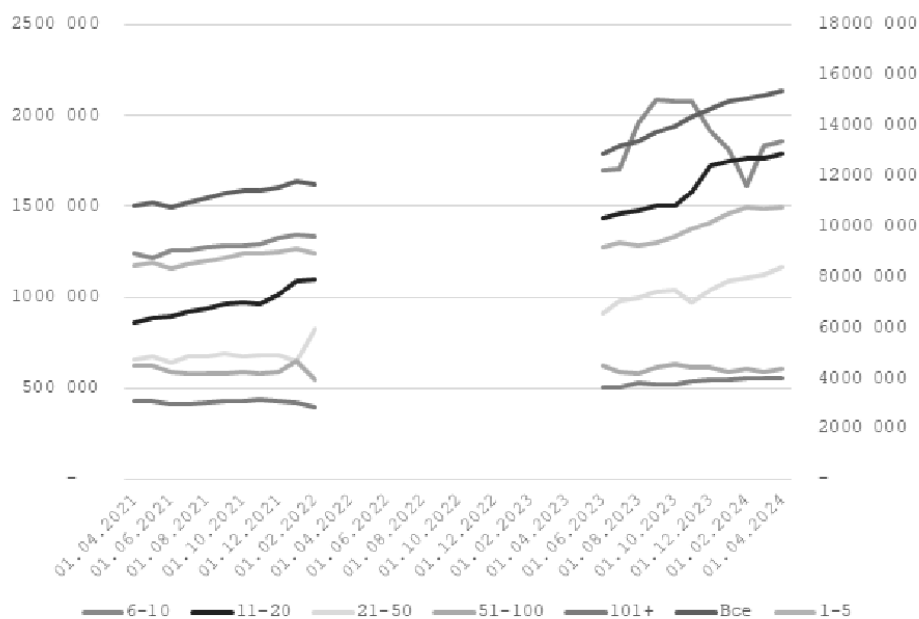


Рисунок 7 – Динамика регуляторного капитала (в млн. руб.) по группам банков

Примечание – При расчетах из выборки был исключен банк «Траст». Линия для всех банков и для первой пятерки по вспомогательной оси (справа). Источник: составлено автором.

Заключение

В данной работе была проанализирована динамика основных показателей баланса банков в разбивке по группам по размеру активов на двух периодах – с апреля 2021 по февраль 2022 и с июня 2023 по апрель 2024. Также были проанализированы показатели чистой прибыли, рентабельности активов и рентабельности капитала за 2020, 2021 и 2023 год.

Темп роста активов в период с июня 2023 по апрель 2024 вырос по сравнению с периодом с апреля 2021 по февраль 2022. Тем не менее, за 3 года концентрация, сосредоточенная на 5 крупнейших банках, банковского сектора усилилась. В настоящее время доля активов топ-5 банков составляет 72,4% активов всей банковской системы. Во многом именно эти 5 банков, к которым относятся Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Альфа-Банк и Россельхозбанк или МКБ (в зависимости от момента времени), и определяют тенденцию всего банковского сектора.

Во второй половине 2023 – начале 2024 наблюдался рост кредитования корпоративных клиентов, в основном за счет 5 крупнейших банков, и рост кредитов физическим лицам в банках второй пятерки. Депозиты физических лиц сократились в июне 2023 года по сравнению с февралем 2022-го, но затем банки второй пятерки активно их наращивали. Чистая прибыль банковского сектора выросла в 2023 году по сравнению с 2021, однако годовые темпы роста оказались ниже, чем в 2021 по сравнению с 2020-м. В то же время, банки с 21 по 50 место и с 51 по 100 показали значительный рост чистой прибыли и рентабельности.

В целом банковский сектор за последний год продемонстрировал устойчивость как на уровне крупнейших банков, так и более мелких. В существенной степени это стало возможным благодаря оздоровлению банковского сектора, меры по которому проводил Банк России годами ранее.

Литература

1. Temzelides T. Evolution, coordination, and banking panics // Journal of Monetary Economics. — 1997. — Vol. 40, No. 1. — pp. 163—183.
2. Зубарев А. В., Шилов К. Д. Оценка состояния банковского сектора // Экономическое развитие России. — 2020. — Т. 27. — №. 6. — С. 54—62.
3. Шилов К. Д., Зубарев А. В. Прибыльность и эффективность российских банков после глобального кризиса // Экономическое развитие России. — 2021. — Т. 28. — №. 11. — С. 66—75.
4. Решение Совета директоров Банка России о продлении ограничений на раскрытие информации о деятельности кредитных организаций Банком России на своем официальном сайте / Банк России. 16.09.2022. URL: https://www.cbr.ru/about_br/dir/rsd_2022-09-16_23_02/
5. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации / Банк России. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/
6. Отчетность кредитных организаций / Банк России. URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/otchetnost-kreditnykh-organizaciy/

7. Банки установили новый рекорд по чистой прибыли / РБК. 30.01.2023. URL: <https://www.rbc.ru/finances/30/01/2024/65b8b3129a79477742fda1c4>

8. Рейтинги банков / Банки.ру. URL: <https://www.banki.ru/banks/ratings/>

Review of the state of the Russian banking sector in 2021–2024.

Bekirova O.A.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article provides an overview of the current state of the Russian banking sector. It analyzes the dynamics of the main indicators of the banks' balance sheets by asset size groups for the period from April 2021 to April 2024, assesses the degree of concentration in the banking sector, and estimates the return on assets and return on equity of the banks for 2020, 2021, and 2023. Despite the deterioration of economic conditions amid the introduction of sanctions, the Russian banking sector has demonstrated resilience over the past year at the level of both large and smaller banks. From June 2023 to April 2024, an increase in asset growth was observed, and there was noted an increase in net profit and profitability of the banks in 2023 compared to 2021. At the same time, the concentration of the banking sector, focused on the five largest banks, has increased. In many ways, it is these five largest banks that determine the trend of the entire banking sector.

Keywords: Russian banks, Bank of Russia, sanctions, assets, lending dynamics, profitability, concentration of the banking system, efficiency

References

1. Temzelides T. Evolution, coordination, and banking panics // *Journal of Monetary Economics*. — 1997. — Vol. 40, No. 1. — pp. 163—183.
2. Zubarev A. V., Shilov K. D. Assessment of the Situation in the Banking Sector// *Economic development of Russia*. – 2020. – Vol. 27. – No. 6. – pp. 54–62.
3. Shilov K. D., Zubarev A. V. Profitability and Efficiency of Russian Banks after Global Crisis // *Economic development of Russia*. – 2021. – Vol. 28. – No. 11. – pp. 66–75.
4. Decision of the Board of Directors of the Bank of Russia on the extension of restrictions on the disclosure of information about the activities of credit institutions by the Bank of Russia on its official website / Bank of Russia. 16.09.2022. URL: https://www.cbr.ru/about_br/dir/rsd_2022-09-16_23_02/
5. Review of the Banking Sector of the Russian Federation / Bank of Russia. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/
6. Credit institution reporting / Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/otchetnost-kreditnykh-organizaciy/
7. Banks set a record for net profit. / RBK. 30.01.2023. URL: <https://www.rbc.ru/finances/30/01/2024/65b8b3129a79477742fda1c4>
8. Banks' ratings / Banki.ru. URL: <https://www.banki.ru/banks/ratings/>

Понятие и сущность финансовой устойчивости, значение оценки финансовой устойчивости организации

Черникова Людмила Ивановна

доктор экономических наук, доцент, руководитель Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, LIChernikova@fa.ru

Бокарева Елена Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, доцент Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, id311@yandex.ru

Балдина Екатерина

кандидат экономических наук, кафедра «Экономические и гуманитарные науки», Камышинский технологический институт (филиал) Волгоградского государственного университета, Polycha83@mail.ru

Ваславская Ирина Юрьевна

доктор экономических наук, профессор, Казанский (Приволжский) федеральный университет, vaslavskaya@yandex.ru

Куриков Владимир Михайлович

доктор экономических наук, профессор, Югорский государственный университет, vmkurikov56@mail.ru

Любой бизнес представляет собой совокупность процессов. Для успешного ведения бизнеса необходимо грамотно ими управлять, поэтому принятие тех или иных управленческих решений должно соответствовать поставленным перед организацией целям, а также быть подкреплено реальными аргументами и основываться на данных, описывающих текущую ситуацию в компании. Для получения таких данных осуществляется анализ финансового состояния.

Цель проведения анализа – выполнить оценку финансовой независимости компании, достаточности имеющегося капитала, способности обходиться без использования привлеченных средств, а также для установления динамики независимости.

Ключевые слова: анализ, финансовая устойчивость, корпорация, финансовое положение, факторы, коэффициент, капитал

Понятие «финансовая устойчивость» в экономической литературе рассматривается многими авторами, поскольку оно имеет большое значение для успешного функционирования предприятия. Российские ученые раскрывают данную экономическую категорию с различных точек зрения, выражая оригинальные мысли относительно данного понятия, поэтому многие трактовки могут значительно различаться между собой.

Финансовая устойчивость представляет собой многогранное понятие, включающее множество составляющих. Прежде всего, данная экономическая категория характеризует стабильное развитие и состояние компании, которая способна поддерживать свое функционирование в долгосрочной перспективе, обеспечивая надежность и непрерывную работу. При этом деятельность компании отражает множество различных показателей, например, показатели ликвидности, платежеспособности, долговой нагрузки и иные параметры, описывающие состояние предприятия и рассчитываемые в экономическом анализе.

Помимо этого, финансовая устойчивость зависит от множества факторов как внутренних, так и внешних, в которых функционирует компания. На ее устойчивость влияет как экономическая среда, так и сами результаты деятельности организации, ее способность быстро адаптироваться под изменяющиеся условия и реагировать на возможные изменения.

Как было упомянуто выше, многие российские авторы в своих работах рассматривали сущность финансовой устойчивости. Например, согласно Шеремету А.Д. и Негашеву Е. В. соотношение собственных и заемных средств организации характеризуют финансовую устойчивость организации [1]. Шеремет рассматривает данное понятие со стороны анализа структуры баланса, удовлетворительна или неудовлетворительна структура баланса предприятия [2].

Соотношение собственных и заемных средств как определяющий фактор финансовой устойчивости указывали и иные авторы. Например, подобным образом интерпретировала сущность данного понятия и Родионова В. М., опираясь именно на структурную составля-

ющую [3]. Так же описывал финансовую устойчивость Лозовский Л. Ш. По его мнению, необходимо сопоставлять структуру активов и структуру источников финансирования [4].

Получается, одним из критериев, на котором построено рассмотрение финансовой устойчивости, является структурный критерий – соотношение активов и пассивов предприятия.

Стоит также выделить приверженцев другого подхода. Они описывают финансовую устойчивость с точки зрения финансового состояния экономического субъекта в перспективе, то есть его возможности обеспечить стабильное состояние предприятия в течение всего цикла его функционирования.

Например, Грищенко О. В. отмечал, что финансовую устойчивость компании отражает ее возможность бесперебойно обеспечивать финансовыми ресурсами деятельность предприятия для его нормального функционирования, а также взаимоотношения с иными субъектами. То есть данную экономическую категорию связывают с деловой активностью, которая показывает эффективность деятельности и потенциал компании, что непосредственно оказывает влияние на результат предприятия.

Деловая активность в долгосрочной перспективе трансформируется и рассматривается как деловая репутация, по мнению экономистов (Пименова Е. М., Усеинов Е.В., Носов М. А.) [5]. А финансовая устойчивость, в свою очередь, непосредственно влияет на репутацию компании: экономические субъекты, характеризующиеся финансовой стабильностью, имеют более высокую репутацию среди конкурентов, партнеров и кредиторов.

Одной из более полной трактовкой финансовой устойчивости представляет в своих работах Савицкая Г. В. Она связывает данный термин со способностью предприятия выполнять свои функции и развиваться в изменяющихся условиях (как во внутренней, так и во внешней среде), сохраняя при этом равновесие структуры активов и пассивов, которое будет обеспечивать стабильную платёжеспособность, а также инвестиционную привлекательность при минимальном уровне риска [6].

Вышеуказанное определение учитывает как адаптивный критерий, то есть способность компании выдерживать влияние внешних и внутренних факторов и при этом продолжать эффективно и стабильно функционировать, так и временной фактор, то есть способность в конкретный момент времени обеспечивать всеми необходимыми финансовыми ресурсами деятельность компании.

Стоит отметить, что ряд авторов также выделяет среди особенностей финансовой устойчивости возможность предприятия оставаться стабильным под воздействием внутренней и внешней среды и продолжать непрерывно выполнять свои функции. В данном случае термину придают динамичный характер, то есть компания способна подстраиваться под различные условия. Среди российских ученых, кто придерживался данному мнению, можно выделить Цветых А.В и Лобкова К. Ю. [7], Каприяна Ю.В. [8].

Стабильное развитие и функционирование предприятия подвергается влиянию множества факторов: как внутренних, так и внешних (см. рис.1.1).

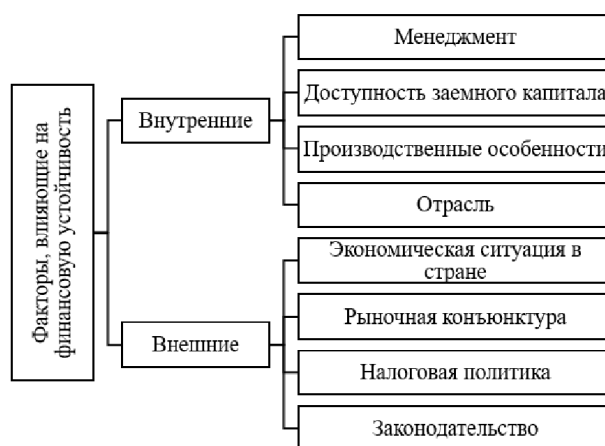


Рис. 1 Факторы, влияющие на финансовую устойчивость

Обычно к внутренним факторам относят производственные особенности: уровень издержек производства, ассортимент продукции, объем запасов, осуществляемые виды деятельности.

Также среди них выделяют доступность заемного капитала. С одной стороны, высокая доступность привлечения дополнительных денежных средства позволяет развиваться, наращивать объемы производства, внедрять новые технологии. Однако, с другой стороны, привлечение заемных средств напрямую влияет на зависимость от кредиторов, а соответственно повышается риск непогашения обязательств вовремя, что делает компанию менее финансовой устойчивой.

Помимо этого, к внутренним факторам относят отрасль, в которой осуществляет деятельность компания. В данном случае рассматриваются, например, технологические изменения. Для ряда отраслей характерна быстрота технологических изменений, допустим, в информационных технологиях или биотехнологиях. Это приводит к необходимости постоянного поиска инвестиций, чтобы обеспечивать регулярные

исследования и разработки, для поддержания своей конкурентоспособности.

Одним из основных рассматриваемых параметров можно отметить качество управления компанией, ее менеджмент. Роль менеджеров высока, так как они принимают ряд важных и ответственных решений, которые напрямую влияют на бесперебойную и стабильную работу предприятия [9].

Ко второй группе факторов относятся внешние. Они не связаны с внутренним менеджментом, ими нельзя управлять в процессе осуществления работы. Данные факторы не зависят от эффективного функционирования хозяйствующего субъекта и работы менеджеров. К таким можно отнести экономическую ситуацию в стране, стадию экономического цикла. Финансовая устойчивость компании зависит от общего состояния экономики страны, уровня инфляции, политической стабильности и иных макроэкономических факторов, которые не подвластны управлению предприятию. Также среди данной группы выделяют налоговую, денежно-кредитную политику, законодательство в стране.

Состояние рыночной конъюнктуры является внешним фактором, например, уровень спроса и предложения в отрасли, конкуренция. В некоторых соперничество между предприятиями может быть очень высоким, что заставляет снижать цены на продукцию, а значит и сокращать прибыль, что непосредственно оказывает влияние на финансовую устойчивость.

Таким образом, некоторые российские экономисты рассматривают финансовую устойчивость с позиции способности хозяйствующего субъекта выдерживать влияние вышеперечисленных факторов, контролируя различные процессы и снижая уровень возможного риска.

В зависимости от факторов, которые были описаны выше, в экономической литературе выделяют два вида финансовой устойчивости: внутренняя и внешняя (см. рис. 2).



Рис. 2 Виды финансовой устойчивости в зависимости от воздействующих факторов

Источник: составлено авторами на основе [1,7]

Внутренняя финансовая устойчивость компании характеризуется ее эффективным и прибыльным функционированием. Она напрямую зависит от деятельности самого предприятия, от принятых решений менеджеров. Внешняя финансовая стабильность обусловлена влиянием внешних факторов. В данном случае о стабильности можно говорить в случае наличия благоприятных условий для осуществления предпринимательской деятельности.

Еще одним критерием, который выделяют среди основных при раскрытии сущности финансовой устойчивости, является способность покрыть все непогашенные обязательства вовремя, обладая необходимым объемом финансовых ресурсов для этого. В данном случае финансовая устойчивость рассматривается с позиции платёжеспособности компании.

Авторы часто концентрируют внимание на ряд показателей, а именно платёжеспособности, ликвидности, уровне доходности и риска, кредитоспособности и т.д. при рассмотрении сущности финансовой устойчивости. К таким ученым можно отнести Бочарова В. В., Гиляровскую Л. Т., Савицкую Г. В. [6,10,11]. Расчет конкретных показателей, имеющих нормативные значения, позволяет оценить финансовое состояние компании и ее устойчивость.

Следует также подчеркнуть, что некоторые экономисты делают акцент на прибыльности предприятия. То есть хозяйствующий субъект, который имеет положительный финансовый результат, считается финансово устойчивым. Основной целью предпринимательской деятельности выступает извлечение прибыли, которая рассчитывается как разница между полученными доходами и понесенными расходами. В свою очередь, прибыль непосредственно отражает результат финансово-экономической деятельности предприятия. Получая прибыль, компания может увеличивать свой капитал и обеспечивать возможность исполнять обязательства перед кредиторами.

К представителям данного подхода можно отнести Петрова Е. Ю. и Филатова Е. В., Никитину Н. В., которые рассматривают финансовую устойчивость с позиции прибыли предприятия [1,2].

Анализ различных подходов к определению финансовой устойчивости, проведенный выше, позволяет выявить основные признаки данного термина, которые раскрывают его сущность:

1) адаптивность и быстрое реагирование на изменяющиеся условия, то есть компания способна стабильно функционировать под воздействием как внутренних, так и внешних факторов, нивелируя их негативное влияние;

2) платежеспособность и инвестиционная привлекательность, то есть предприятие имеет необходимый объем финансовых ресурсов для покрытия возможных обязательств перед кредиторами, а также создает условия для развития различных проектов при минимальном уровне риска;

3) стабильное функционирование компании, то есть экономический субъект осуществляет свою деятельность непрерывно;

4) финансовая независимость, то есть компания функционирует преимущественно за счет собственных средств, тем самым снижая зависимость от внешних кредиторов и, соответственно, риск непогашения принятых обязательств;

5) прибыльность, то есть хозяйствующий субъект, осуществляя свою деятельность, генерирует положительный финансовый результат.

Таким образом, исходя из проведенного анализа можно составить авторское определение финансовой устойчивости. Финансовая устойчивость – это способность компании стабильно функционировать под воздействием факторов внутренней и внешней среды, обеспечивая необходимыми финансовыми ресурсами работу предприятия, включая погашение принятых на себя обязательств с целью поддержания своей конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности, а также получения прибыли.

Исходя из сформированного определения финансовой устойчивости можно заметить, что она непосредственно связана с таким термином, как «платежеспособность». Термины «финансовая устойчивость» и «платежеспособность» близки по смыслу, но их нельзя отождествлять. Финансовая устойчивость понятие шире, чем платёжеспособность. По мнению экономиста Полюшко Ю. Н., «платежеспособность — это внешнее проявление финансовой устойчивости» [1,4].

Основным признаком устойчивости предприятия, как было указано выше, является его платёжеспособность, которая подразумевает под собой способность экономического субъекта погашать свои платежные обязательства вовремя.

Следует отметить, что характеристики платежеспособности и финансовой устойчивости не всегда одинаковые. Например, организация,

которая обладает достаточной платежеспособностью, может быть устойчивой в краткосрочной перспективе, но не обязательно в долгосрочной (допустим, компания имеет высокий уровень доходов, однако низкий уровень активов и обязательств).

Кроме этого, предприятие может характеризоваться финансово устойчивым в конкретный момент времени, однако при этом быть неплатежеспособным. Также возможна и обратная ситуация, когда экономический субъект осуществляет определенные финансовые операции с целью повышения своей платежеспособности, но в результате снижает финансовую устойчивость [1,3].

В экономической литературе авторы указывают различные определения платежеспособности. Например, Савицкая Г. В. под термином рассматривает способность погашения платежных обязательств своевременно наличными денежными средствами [6]. В данном случае внимание фокусируется на оплате обязательств только наличными денежными ресурсами. Однако на наш взгляд, это уточнение можно опустить в определении, так как расчет по займам может производиться и в безналичной форме.

Согласно определению, которое предлагают российские авторы Мельник М.В. и Герасимова Е. Б., платежеспособность характеризуется возможностью субъекта погашать свои краткосрочные обязательства по всем действующим контрактам своевременно и в полном объеме. В этом определении платежеспособность рассматривается с позиции анализа ликвидности, так как учитывают только краткосрочные займы [1,5].

Ряд ученых связывают понятие платежеспособности с возможностью погашения именно краткосрочных обязательств, что обуславливает необходимость наличия у экономического субъекта высоколиквидных активов, которые возможно быстро конвертировать в деньги для выполнения своих платежных обязательств. Таким образом, платежеспособность связывают с понятием «ликвидность». К представителям данного подхода можно отнести Крейна М.Н. и Ковалева В. В., Поляк Г. [1,5].

Однако вышеуказанное определение не учитывает долгосрочные обязательства, которые могут быть у экономического субъекта, что делает его неполным для раскрытия сущности платежеспособности. В свою очередь, экономисты Ионова А. Ф., Уткин Э.И., Селезнева Н.Н. учитывают именно долгосрочные обязатель-

ства, то есть компания считается платежеспособной, если она имеет денежные ресурсы для покрытия долгосрочных обязательств [1,6].

Наиболее полное определение платежеспособности представляет Шеремет в своих трудах. Он рассматривает данный термин с позиции способности предприятия покрытия всех обязательств (как краткосрочных, так и долгосрочных) всеми имеющимися в распоряжении активами [2].

Подходы к определению платежеспособности представлены в таблице 1.

Таблица 1
Подходы к определению платежеспособности

Авторы	Содержание термина
Савицкая Г. В.	Способность погашения обязательств своевременно и в полном объеме посредством наличного расчета
Мельник М.В. и Герасимова Е. Б., Крейнина М.Н. и Ковалева В. В., Поляк	Способность погасить все краткосрочные займы вовремя
Ионова А. Ф., Уткин Э. И., Селезнева Н. Н.	Компания имеет необходимые денежные ресурсы для погашения долгосрочных платежных обязательств
Шеремет А.Д	Способность покрыть все платежные обязательства (краткосрочные и долгосрочные) всеми своими активами

Источник: составлено авторами

Таким образом, на основе анализа литературы, представленной в таблице 1, можно определить основные характеристики платежеспособности организации:

- а) способность погасить обязательства компании (как краткосрочные, так и долгосрочные);
- б) наличие финансовых ресурсов в достаточном объеме для погашения задолженности;
- с) своевременное погашение обязательств.

Следует отметить, что платежеспособность компании рассматривают с позиции ликвидности и финансовой устойчивости в зависимости от временного горизонта. В краткосрочной перспективе платежеспособность анализируется на основе ликвидности, а в долгосрочной — на основе финансовой устойчивости предприятия.

В экономической литературе выделяют несколько классификаций платежеспособности по различным признакам. В зависимости от срочности выделяют текущую и перспективную платежеспособность.

Текущая платежеспособность оценивается на основе текущих активов и обязательств организации. То есть она показывает, способен ли экономический субъект выполнить свои имеющиеся финансовые обязательства. Для этого компании необходимо иметь в достаточном объеме денежные средства и ликвидные активы, которые позволят погасить текущие задолженности.

Перспективная платежеспособность ожидается в будущем. Она может отражать ожидания и расчеты аналитиков касательно способности предприятия погасить свои обязательства как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Также в данном случае оценивается текущая платежеспособность компании, ликвидность и возможные будущие денежные поступления, чтобы определить, насколько компания будет готова выполнить все платежные обязательства при их возникновении.

Также выделяют классификацию платежеспособности по типу обязательств. В данном случае платежеспособность делится на общую, операционную и финансовую. Первая представляет собой способность организации выполнять все свои обязательства в целом. Операционная рассматривает только операционные обязательства, например оплата поставщикам, выплаты заработной платы. Последняя учитывает выполнение финансовых обязательств, связанных с получением кредитов, облигаций и тд.

В научных работах также определяют платежеспособность по временному горизонту: краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную. Первая определяется в короткое время, во время как последняя не зависит от стадий экономического цикла и управления менеджеров, так как рассматривается в длительном периоде.

Получается, что финансовая устойчивость отражает стабильность функционирования предприятия под воздействием различных факторов, а платежеспособность показывает, способна ли компания погасить все свои платежные обязательства вовремя и в полном объеме.

В современной литературе описывают различные способы анализа финансовой устойчивости предприятия. Методики оценки можно разделить на несколько видов в зависимости от расчета конкретных показателей: абсолютных или относительных. Также выделяют комбинационный метод оценки устойчивости организации.

Для получения полной картины, характеризующей состояние компании, следует проводить анализ по всем трем методам, так как каждая из методик по отдельности имеет ряд недостатков, которые можно нивелировать путем проведения общего анализа.

Например, оценка по абсолютным показателям позволяет осуществлять анализ относительно быстро на основе данных бухгалтерского баланса, что является преимуществом.

Однако данный метод в дальнейшем не позволяет сопоставлять предприятия разных размеров, а также указанные показатели носят статистический характер и оценивают финансовую устойчивость более поверхностно.

Комбинационный метод основан на рейтинговой оценке, а также на расчете интегральных показателей. Однако данный метод также рассматривается в совокупности с другими при анализе финансовой устойчивости, так как для него характерен субъективизм. На основе экспертных оценок происходит определение состава показателей и их весов при расчете интегрального показателя. Однако есть вероятность неверного присваивания веса или выбора показателя, что сделает оценку финансовой устойчивости некорректной [1,8].

В связи с этим чаще всего проводится комплексный анализ, за основу которого берется расчет относительных показателей, отражающие финансовую устойчивость экономического субъекта. Данный метод также принято называть коэффициентным [2,2].

Метод, основанный на расчете относительных показателей, имеет ряд преимуществ. Во-первых, полученные результаты позволяют более объективно судить о стабильности компании в финансовом плане. Во-вторых, благодаря относительным показателям возможно проводить сравнение компаний различных размеров. При этом, как и другие методы, он имеет некоторые недостатки. Например, для расчета всех показателей важно собрать большой объем информации и провести расчеты, которые являются более сложными, чем расчет абсолютных показателей [2,5].

В коэффициентном методе выделяют несколько подходов оценки. Как было рассмотрено выше, некоторые авторы рассматривают понятие «финансовая устойчивость» с позиции анализа показателей ликвидности, платёжеспособности, кредитоспособности. Первый подход основан на расчете данных показателей.

Анализ ликвидности предприятия позволяет определить состав и качество активов компании, а также насколько легко компания способна покрыть свои краткосрочные обязательства. Принято классифицировать активы по степени быстроты превращения в денежные средства, а пассивы по степени срочности. В таблице 2 представлена группировка активов и пассивов.

Экономисты также рассматривают финансовую устойчивость с позиции соотношения собственного и заемного капитала компании. Второй подход анализа финансовой устойчивости

основан на расчете показателей, которые отражают уровень независимости экономического субъекта от кредиторов. В данном случае среди главных оценивающих составляющих выступает собственный и заемный капитал. Среди авторов, относящих данные коэффициенты к группе основополагающих, можно выделить Ефимову О.В. и Мельник М.В., Любушина Н.П. и Савицкую Г.В. и других [2,5].

Таблица 2
Группировка активов и пассивов баланса

Обозначение	Характеристика
Активы	
A ₁	Наиболее ликвидные (денежные средства)
A ₂	Быстро реализуемые (дебиторская задолженность)
A ₃	Менее реализуемые (оборотные активы за вычетом дебиторской задолженности и денежных средств)
A ₄	Трудно реализуемые (внеоборотные активы)
Пассивы	
П ₁	Наиболее срочные (кредиторская задолженность)
П ₂	Срочные (краткосрочные обязательства за исключением кредиторской задолженности)
П ₃	Долгосрочные обязательства (IV раздел баланса)
П ₄	Устойчивые пассивы (III раздел баланса)

Источник: составлено автором

Одним из ключевых показателей в этой группе является плечо финансового рычага, который рассчитывается путем отношения заемного капитала к собственному. Он отражает долю заемного капитала, используемого для финансирования активов и проектов предприятия, по сравнению с его собственным капиталом [1,9].

Чем выше доля заемного капитала, тем более задолженным является предприятие, что может непосредственно отражаться на его финансовой устойчивости. Высокий уровень заемного капитала может создавать дополнительные проблемы с обслуживанием долга в периоды падения прибыльности компании или экономического спада.

Однако низкий уровень привлеченных средств может свидетельствовать о неэффективном использовании кредитов, а также отсутствии инвестиций в развитие предприятия. При этом чрезмерно высокий уровень собственного капитала может указывать на то, что экономический субъект упускает возможность использования дополнительных финансовых ресурсов для своего роста.

Кроме этого, обычно рассматривается и обратный показатель – коэффициент финансирования, который рассчитывается путем отношения собственного капитала к заемному. Он позволяет оценить, какая часть текущей деятельности обеспечивается собственным капиталом, а какая – привлеченными средствами.

Для анализа финансовой устойчивости в качестве основных показателей также выступают коэффициенты финансовой автономии и зависимости:

$$K_{ф.ав} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Валюта баланса}}$$

Коэффициенты финансовой автономии и зависимости при сложении равны единицы:

$$K_{ф.з} + K_{ф.ав} = 1$$

$$K_{ф.з} = 1 - K_{ф.ав}$$

Коэффициент независимости отражает долю собственного капитала в его общей структуре капитала. Если при расчете был получен высокий результат, то это говорит о том, что предприятие менее зависимо от кредиторов и имеет низкие финансовые риски. Однако это также может свидетельствовать об ограничении в доступе к внешним источникам финансирования для развития и расширения бизнеса.

Высокое значение коэффициента зависимости, наоборот, свидетельствует о большей зависимости компании от привлеченных средств для обеспечения ее деятельности. Это может указывать на наличие рисков неплатежеспособности, что делает предприятие менее устойчивым.

В группе показателей финансовой устойчивости также выделяют одноименный показатель – коэффициент финансовой устойчивости:

$$K_{ф.уст} = \frac{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Валюта баланса}}$$

Данный коэффициент позволяет оценить, какую часть в валюте баланса занимают устойчивые источники финансирования, которые могут быть использованы в долгосрочном периоде.

Анализ вышерассмотренных показателей предназначен для определения, насколько компания стабильно функционирует, за счет каких источников финансирования, а также для выявления возможных финансовых рисков. Рассчитанные коэффициенты принято сравнивать с нормативными значениями, чтобы сформулировать конкретные выводы по финансовому состоянию предприятия.

Анализ финансовой устойчивости предприятия является одной из первостепенных задач, так как он позволяет оценить состояние компании, ее возможность выполнять все свои платежные обязательства, а также эффективность функционирования экономического субъекта.

Литература

1. Анфилофьева Я.А. Систематизация методов анализа финансовой устойчивости организации // Экономика и социум. 2022. №5-1

(96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistematizatsiya-metodov-analiza-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii>

2. Бокарева Е.В. Балансовый метод как инструмент управления финансами / диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Институт экономики сервиса Московского государственного университета сервиса. Москва, 2006

3. Василенко, М. Е. Значение и сущность платежеспособности организации / М. Е. Василенко, Н. В. Мишукова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 4. – С. 631-635. – EDN TTEQQK.

4. Ильянова Е.И. Современные подходы к анализу финансовой устойчивости предприятия // Вестник магистратуры. 2022. №11-4 (134). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-analizu-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya>

5. Конева, Е. А. Теоретические аспекты платежеспособности и финансовой устойчивости организации / Е. А. Конева, А. С. Карачинцев // Инновационные, финансовые и экономические аспекты информационной экономики XXI века : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 30 марта 2020 года / Под редакцией В.Н. Немцева, А.Г. Васильевой. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – С. 129-137. – EDN WSEKZA.

6. Лозовский Л.Ш. Словарь аудитора и бухгалтера / Л.Ш. Лозовский. - М.: Дело, 2003. - 225 с.

7. Н.К. Васильева, Н.Ю. Мороз, Ю.И. Нелина, Е.Н. Рехтина Оценка платежеспособности организации // Вестник Академии знаний. 2021. №4 (45). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-platezhesposobnosti-organizatsii>

8. Новак М.А, Митрофанова К.Н, Лукьянова Е.В. Сравнительная характеристики различных методик диагностирования финансовой устойчивости предприятия // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. №7 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-harakteristika-razlichnyh-metodik-diagnostirovaniya-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya>

9. Новикова В.М. Исследование основных подходов к оценке финансовой устойчивости предприятия // Инновационная наука. 2022. №4-2. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-osnovnyh-podhodov-k-otsenke-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya>

10. Полюшко, Ю. Н. Экономическое содержание, признаки и виды платежеспособности предприятия / Ю. Н. Полюшко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 1, № 7. – С. 4-9. – DOI 10.34684/ek.up.p.r.2020.07.01.001. – EDN OCKIPY.

11. Родионова В.М. Финансовая устойчивость предприятия в условиях инфляции / В.М. Родионова, М.Д. Федотова. - М.: Финансы и статистика, 1995. - 320 с. ^[15]

12. Суханова С.В. Финансовая устойчивость и платежеспособность как фактор обеспечения стабильности предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-i-platezhesposobnost-kak-faktor-obespecheniya-stabilnosti-predpriyatiya>

13. Сухарева Дарья Витальевна Финансовая устойчивость компании: анализ практики и пути повышения // Скиф. 2022. №12 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-kompanii-analiz-praktiki-i-puti-povysheniya>

14. Федоренко Л.А. Сущность и значение финансовой устойчивости компании // Экономика и социум. 2021. №2-2 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-znachenie-finansovoy-ustoychivosti-kompanii>

15. Ялова Т.В. Сущность подходов к оценке финансовой устойчивости организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-podhodov-k-otsenke-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii>

16. Bokareva E.V., Yudina E.V. Strategic management in the hospitality industry / Revista Turismo Estudos & Práticas. 2020. № S4. С. 8.

The concept and essence of financial stability, the importance of assessing the financial stability of an organization

Chernikova L.I., Bokareva E.V., Baldina E., Vaslavskaya I.Yu., Kurikov V.M.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Volgograd State University, Kazan (Volga Region) Federal University, Ugra State University

Any business is a collection of processes. To successfully run a business, it is necessary to manage them competently, therefore, the adoption of certain management decisions must correspond to the goals set for the organization, and also be supported by real arguments and based on data

describing the current situation in the company. To obtain such data, an analysis of the financial condition is carried out.

The purpose of the analysis is to assess the financial independence of the company, the adequacy of available capital, the ability to do without the use of borrowed funds, as well as to establish the dynamics of independence.

Keywords: analysis, financial stability, corporation, financial position, factors, ratio, capital

References

1. Anfilofyeva Y.A. Systematization of methods for analyzing the financial stability of an organization // Economy and Society. 2022. No. 5-1 (96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemizatsiya-metodov-analiza-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii>
2. Bokareva E.V. The balance sheet method as a financial management tool / dissertation for the degree of candidate of economic sciences / Institute of Service Economics, Moscow State University of Service. Moscow, 2006
3. Vasilenko, M. E. The meaning and essence of the solvency of an organization / M. E. Vasilenko, N. V. Mishukova // Current issues of modern economics. – 2019. – No. 4. – P. 631-635. – EDN TTEQQK.
4. Ilyanova E.I. Modern approaches to the analysis of the financial stability of an enterprise // Bulletin of the Master's degree. 2022. No. 11-4 (134). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-analizu-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya>
5. Koneva, E. A. Theoretical aspects of solvency and financial stability of an organization / E. A. Koneva, A. S. Karachintsev // Innovative, financial and economic aspects of the information economy of the 21st century: Collection of scientific papers of the International Scientific and Practical Conference, Magnitogorsk, March 30, 2020 / Edited by V.N. Nemtseva, A.G. Vasilyeva. – Magnitogorsk: Magnitogorsk State Technical University named after. G.I. Nosova, 2020. – pp. 129-137. – EDN WSEKZA.
6. Lozovsky L.Sh. Dictionary of auditor and accountant / L.Sh. Lozovsky. - M.: Delo, 2003. - 225 p.
7. N.K. Vasilyeva, N.Yu. Moroz, Yu.I. Nelina, E.N. Rekhtina Assessing the solvency of an organization // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2021. No. 4 (45). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-platezhesposobnosti-organizatsii>
8. Novak M.A., Mitrofanova K.N., Lukyanova E.V. Comparative characteristics of various methods for diagnosing the financial stability of an enterprise // Innovative economics: prospects for development and improvement. 2020. No. 7 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-harakteristika-razlichnyh-metodov-diagnostirovaniya-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya>
9. Novikova V.M. Study of the main approaches to assessing the financial stability of an enterprise // Innovative science. 2022. No. 4-2. URL:

- <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-osnovnyh-podhodov-k-otsenke-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya>
10. Polyushko, Yu. N. Economic content, signs and types of solvency of an enterprise / Yu. N. Polyushko // Economics and management: problems, solutions. – 2020. – T. 1, No. 7. – P. 4-9. – DOI 10.34684/ek.up.p.r.2020.07.01.001. – EDN OCKIPY.
 11. Rodionova V.M. Financial stability of an enterprise in conditions of inflation / V.M. Rodionova, M.D. Fedotova. - M.: Finance and Statistics, 1995. - 320 p.
 12. Sukhanova S.V. Financial stability and solvency as a factor in ensuring the stability of an enterprise // Economics and business: theory and practice. 2022. No. 4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-i-platezhesposobnost-kak-faktor-obespecheniya-stabilnosti-predpriyatiya>
 13. Sukhareva Daria Vitalievna Financial stability of the company: analysis of practice and ways to improve // Skif. 2022. No. 12 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-kompanii-analiz-praktiki-i-puti-povysheniya>
 14. Fedorenko L.A. The essence and significance of a company's financial stability // Economy and Society. 2021. No. 2-2 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-znachenie-finansovoy-ustoychivosti-kompanii>
 15. Yalova T.V. The essence of approaches to assessing the financial sustainability of an organization // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2020. No. 5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-podhodov-k-otsenke-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii>
 16. Bokareva E.V., Yudina E.V. Strategic management in the hospitality industry / Revista Turismo Estudos & Práticas. 2020. No. S4. S. 8.

Учёт акций компаний в иностранных и российских депозитариях при принудительной конвертации: способы и методы решения проблемы

Жижченко Светлана Дмитриевна
независимый исследователь

В статье рассматриваются наиболее актуальные проблемы и правовые неопределенности, возникающие в процессе принудительной конвертации депозитарных расписок; субъекты процесса выпуска, обращения и погашения иностранных депозитарных расписок, а также разновидности конвертации. Указанные проблемы оцениваются с правовых позиций, установленных соответствующими положениями Федерального закона от 16.04.2022 г. №114-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об акционерных обществах"[2] и отдельные законодательные акты Российской Федерации", предложенным отечественными законодателями в качестве выхода из возникшей в марте 2022 г. тупиковой ситуации, сделавшей невозможным процесс стандартной конвертации расписок в акции; в результате их исследования сделан вывод о наличии ключевых групп проблемных ситуаций, связанных с: определением суда, компетентного рассматривать соответствующее заявление; проблемами пресекательного срока принудительной конвертации; допустимостью подачи заявлений за пределами установленного срока, а также с наличием или отсутствием у депозитария обязанности к истребованию дополнительных документов.

Ключевые слова: принудительная конвертация, санкции, санкционное давление, депозитарий, депозитарное соглашение, Euroclear, Clearstream, пресекательный срок, проблемы принудительной конвертации.

Введение.

Множественные рестрикции, санкции и ограничения, введенные в отношении рынка ценных бумаг и целого ряда российских компаний недружественными странами, а также ответные действия властей Российской Федерации оказали существенное воздействие на привычные механизмы функционирования как отечественного, так и глобального фондового рынка, вызвав необходимость пересмотра значительного количества ранее применявшихся здесь методов и подходов, их трансформации в соответствии с новыми геополитическими, экономическими и финансовыми реалиями.

Указанные изменения обусловили не только появление на российском фондовом рынке ряда аномальных трендов, к числу которых экспертным сообществом относятся закрытие отчетности отечественных эмитентов, существенно возросшие риски неправомерной блокировки российских инвесторов и конвертации валюты, кратное снижение доли нерезидентов на рынке и смещение основной доли игроков такого рынка с институциональных инвесторов и крупных компаний в сторону физических лиц, но и обусловили возникновение целого ряда сложностей, относящихся, в частности, к учету акций в иностранных депозитариях в условиях принудительной конвертации.

В данных условиях исследования группы проблем, связанных с особенностями учёта акций компаний в иностранных и российских депозитариях при принудительной конвертации представляется весьма актуальными, что и определило тематику настоящей статьи.

Основная часть.

В апреле 2022 года российские законодатели провозгласили тотальный делистинг иностранных депозитарных расписок, выпущенных на акции российских эмитентов, обязав таковых к прекращению соответствующих депозитарных программ в срок не позднее 05.05.2022 г.

Такое решение законодателей отвечало потребностям рынка ценных бумаг на тот момент и стало защитной мерой, направленной на ограничение владения лицами из недружественных юрисдикций акциями российских эмитентов.

Кроме того, иностранные депозитарные расписки, выпущенные на акции российских эмитентов, перестали быть ликвидными, иностранные биржи приостановили торги данными расписками, а расчеты по ним стали невозможными[7].

Таким образом, возникла ситуация, при которой мировые рынки ценных бумаг нуждались в принудительном делистинге иностранных депозитарных расписок, выпущенных на акции российских эмитентов. В связи с потерей ликвидности в завершении депозитарных программ нуждались также их владельцы и российские эмитенты. Разумным выходом из сложившейся ситуации являлась внедоговорная (принудительная) конвертация расписок в акции, однако для этого не было необходимой правовой базы.

Интерес российских эмитентов к иностранным депозитарным программам абсолютно оправдан, поскольку с их помощью российские эмитенты получали возможность обращения своих акций (через иностранные депозитарные расписки) за пределами России без необходимости непосредственного вывода российских акций на иностранные публичные рынки. При этом по состоянию на март 2022 года в России таких депозитарных программ было немало и под них было задепонировано, а следовательно, выведено из оборота, значительное количество акций публичных российских акционерных обществ. Примеры некоторых депозитарных программ приведены на рисунке 1.

<p>Депозитарная программа ПАО «Газпром» — эмитент депозитарных расписок ((ADR) ISIN US3682872078) и депозитарий программы — The Bank of New York Mellon (США). Банк кастодиан — АО «Банк ГПБ»</p>	<p>Депозитарная программа ПАО «Северсталь» — эмитент депозитарных расписок ISIN US8181503025 и депозитарий программы — Citibank N.A. Банк кастодиан — ПАО «Сбербанк»</p>
<p>Депозитарная программа ПАО «Лукойл» — эмитент депозитарных расписок ISIN US69343P1057 и депозитарий программы — Citibank N.A. Банк кастодиан — АО КБ «Ситибанк»</p>	<p>Депозитарная программа ПАО «НЛМК» — эмитент депозитарных расписок ISIN US67011E2046 и депозитарий программы — Deutsche Bank Trust Company Americas. Банк кастодиан — АО «Райффайзенбанк»</p>
<p>Депозитарная программа ПАО «ГМК «Норильский никель»» — эмитент депозитарных расписок ISIN US55315J1025 и депозитарий программы — The Bank of New York Mellon. Банк кастодиан — АО «Райффайзенбанк»</p>	<p>Депозитарная программа ПАО «Магнит» — эмитент депозитарных расписок ISIN US55953Q2021 и депозитарий программы — JPMorgan Chase Bank N.A. Банк кастодиан — ООО «КБ «Дж.П.Морган Банк Интернешнл»», а с 23.09.2022 заменен на АО «Райффайзенбанк»</p>

Рисунок 1 – Примеры депозитарных программ ряда российских компаний (источник – составлено автором)

Процесс эмиссии иностранных депозитарных расписок на акции российских эмитентов был подчинен иностранному законодательству (в том числе и порядок разрешения споров), в связи с чем необходимость исследования содержания данного правоотношения в России до марта 2022 года отсутствовала за ненадобностью[6].

При этом российские суды не рассматривали судебных споров, вытекающих из эмиссии иностранных депозитарных расписок, поскольку не обладали необходимой процессуальной компетенцией. Таким образом, опыт соответствующего правоприменения отсутствовал в российской юридической системе. Однако все изменилось с принятием Федерального закона от 16.04.2022 № 114-ФЗ.

Вообще, в процессе выпуска, обращения и погашения иностранных депозитарных расписок участвуют субъекты, отмеченные на рисунке 2.

Согласно условиям депозитарного соглашения (депозитарной программы), депозитарные расписки выпускаются на определенное количество локальных акций российского эмитента, задепонированных в России, и удостоверяют права в отношении определенного количества локальных акций. Это значит, что при определенных условиях и в определенном порядке владельцы депозитарных расписок имеют право конвертировать свои расписки в акции российского эмитента.

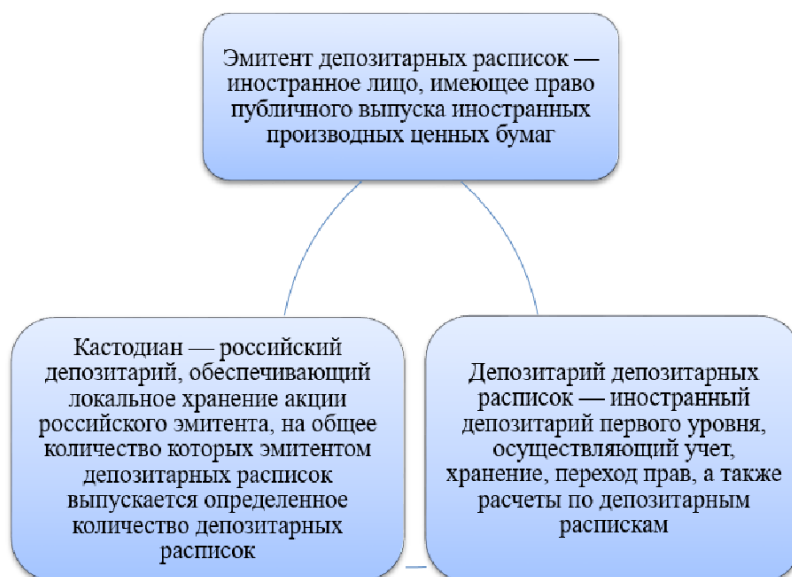


Рисунок 2 – Субъекты процесса выпуска, обращения и погашения иностранных депозитарных расписок (источник – составлено автором)

Такая конвертация осуществляется по иностранному праву, а также в иностранной депозитарной инфраструктуре, и в ней задействованы иностранные центральные депозитарии, например «DTC», «Euroclear» или «Clearstream» в зависимости от юрисдикции выпуска депозитарных расписок.

Все изложенное выше с марта 2022 года сделало почти невозможным процесс стандартной конвертации расписок в акции. Выход из тупиковой ситуации был предложен российскими законодателями в нормах Федерального закона от 16.04.2022 № 114-ФЗ путем принудительной конвертации иностранных депозитарных расписок.

Суть принудительной конвертации заключается в том, чтобы, минуя фактически заходившую по отношению к России иностранную депозитарную инфраструктуру, конвертировать иностранные депозитарные расписки в акции в России силами кастодиана депозитарной программы[10].

В этой связи любой держатель иностранных депозитарных расписок, выпущенных на акции российского эмитента, будь то резидент или нерезидент РФ, вправе был обратиться к кастодиану программы с заявлением о принудительной конвертации, безусловно, подтвердив заявление надлежащими доказательствами:

- 1) факта владения определенным количеством депозитарных расписок;
- 2) факта невозможности получения акций в порядке стандартной конвертации по причине ограничительных мер.

Таким образом, законом был предусмотрен заявительный порядок принудительной конвертации, требующий воли и усилий держателей депозитарных расписок.

Кроме того, законодатель предусмотрел ограниченный срок для принудительной конвертации, а именно с 14.07.2022 по 24.11.2022, при этом установил срок подачи заявлений для принудительной конвертации до 10.11.2022 (для заявителей), а срок для открытия счетов депо и зачисления на них конвертированных акций — до 24.11.2022 (для кастодианов).

Как было сказано выше, кастодиан — это российский депозитарий, в котором открыт счет депо депозитарных программ (п. 4 ст. 8.4. Федерального закона от 22.04.1996 № 39-ФЗ) на имя эмитента — депозитария иностранных депозитарных расписок. На этом счете депо депозитарных программ хранятся только локальные акции. При этом учет прав на сами депозитарные расписки ведет эмитент-депозитарий (иностранное лицо). В этой связи кастодиан депозитарной программы не знает и не может знать состав собственников депозитарных расписок на момент начала принудительной конвертации. Кроме того, данные сведения не могли быть запрошены кастодианом у эмитента-депозитария, поскольку защищены соответствующим режимом конфиденциальности (за исключением случаев, предусмотренных ст. 8.4. Федерального закона от 22.04.1996 № 39-ФЗ). Также большая часть деловых коммуникаций с марта 2022 года была приостановлена в связи с санкционными ограничениями.

В то же время в соответствии с п. 8 ст. 7 Федерального закона от 22.04.1996 № 39-ФЗ депозитарий (кастодиан) несет ответственность за полноту и правильность записей по счетам депо[4]. В этой связи в процессе принудительной конвертации кастодиану необходимо было

предпринять все возможные усилия для обеспечения сохранности локальных акций, депонированных на счете депо депозитарных программ, не допустив возможности завладения акциями российского эмитента на основании недостоверных документов, представленных заявителями в подтверждение факта владения депозитарными расписками. Безусловно, и сам законодатель не мог исходить из иных предпосылок.

Однако по результатам обработки депозитариями заявлений выявился ряд типовых нарушений, которые привели к невозможности проведения принудительной конвертации депозитарных расписок в акции для некоторой части

заявителей, а именно: 1) заявления для принудительной конвертации были представлены в депозитарий после пресекательного срока, установленного законом для представления заявлений, а именно после 10.11.2022; 2) приложенные к заявлениям документы не были представлены в подлинниках или в форме, равной подлиннику. Разрешение возникших споров между заявителями и депозитариями перешло в российские суды, рассмотрение сформированной решениями которых к текущему моменту судебной практики позволило выделить следующие проблемы (рисунок 3).

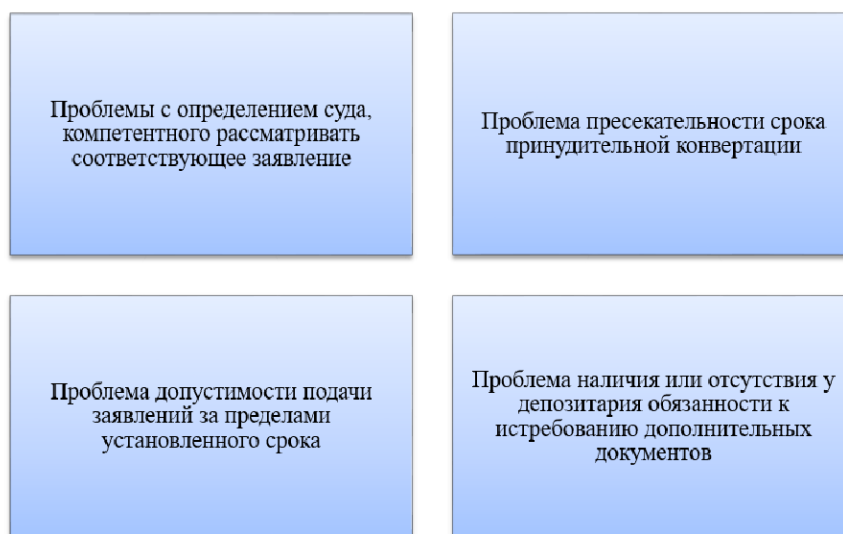


Рисунок 3 – Основные группы проблем, возникающих при решении споров между заявителями и депозитариями в ходе принудительной конвертации (источник – составлено автором)

Первое, с чем столкнулись истцы, готовя иски в суды, — необходимость определения компетентного суда (арбитражного или общей юрисдикции) для рассмотрения исков, а также суда надлежащей подсудности (по месту нахождения ответчика, по месту нахождения эмитента российских (локальных) акций, по месту нахождения истца и пр.).

С другой стороны, некоторые суды рассматривают споры о принудительной конвертации в качестве корпоративных споров, что также оправданно, поскольку в результате принудительной конвертации за заявителем признается право собственности на определенное количество акций российского эмитента (п 2 ч. 1 ст. 225.1 АПК РФ)[1]. В этой связи часть споров передается на рассмотрение арбитражных судов по месту нахождения эмитентов акций, право собственности на которые признается через принудительную конвертацию (см., например, Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 08.08.2023 по делу № А40-99327/2023 — в отношении акций

ПАО «ГМК «Норникель»[5]), поскольку квалификация спора в качестве корпоративного обуславливает исключительную подсудность такого спора арбитражному суду по месту нахождения эмитента акций в силу ч. 4.1. ст. 38 АПК РФ.

В то же время в п. 2 ч. 1 ст. 225.1 АПК РФ предусмотрено исключение, согласно которому корпоративными спорами не являются споры, вытекающие из деятельности депозитариев, что обуславливает с учетом п. 4 ч. 6 ст. 27 АПК РФ, а также ст. 35 АПК РФ общий порядок определения подсудности такого спора — по месту нахождения ответчика (депозитария). И большинство споров рассматривается в таком порядке. Авторы также придерживаются мнения о том, что спор о принудительной конвертации депозитарных расписок вытекает из деятельности депозитария, не является корпоративным и подлежит рассмотрению по месту нахождения депозитария[9].

Говоря о проблеме пресекательности срока принудительной конвертации, следует указать

на то, что при рассмотрении споров о принудительной конвертации по существу суды обычно исследуют следующие обстоятельства:

1) невозможность совершения держателями депозитарных расписок стандартной принудительной конвертации в связи с санкционными ограничениями;

2) даты представления держателями депозитарных расписок соответствующих заявлений в российский депозитарий (до 10.11.2022, в период с 11.11.2022 по 24.11.2022 или после 24.11.2022);

3) способ представления данных заявлений (почтой или нарочно);

4) перечень документов, подтверждающих факт владения депозитарными расписками, подлежащими конвертации (достаточность представленных в депозитарий доказательств);

5) форму представленных документов (подлинники или копии) и пр.

Помимо прочего перед судами при рассмотрении споров о принудительной конвертации встает вопрос о возможности удовлетворения такого иска — в принципе, за пределами установленного законом пресекательного срока для принудительной конвертации, т.е. уже после 24.11.2022 (а, как правило, суды рассматривают такие споры уже после 24.11.2022).

В этой связи можно констатировать, что истечение указанного срока само по себе исключает возможность удовлетворения иска, а истцы должны использовать иные способы защиты права, предусмотренные в ст. 12 ГК РФ. Так, если смотреть на сроки, указанные в ч. 20 и ч. 23 ст. 6 Федерального закона от 16.04.2022 № 114-ФЗ, процесс принудительной конвертации в РФ длился строго ограниченный период времени — с июля 2022 года по 24.11.2022.

Более того, сам законодатель исходил из такой логики, не допуская возможности восстановления и/или продления указанного срока (в отличие, например, от сроков принудительного перевода учета прав на некоторые ценные бумаги, указанных в ч. 1 ст. 5.1., ч. 1 ст. 5.2., ч. 1 ст. 5.3. В Федеральном законе от 14.07.2022 № 319-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» сказано: «Правительство Российской Федерации по согласованию с Центральным банком Российской Федерации (Банком России) вправе принять решение о продлении не более чем на девяносто дней срока, установленного настоящей частью» [3]).

В связи с этим, поскольку принудительная конвертация депозитарных расписок действовала в строго ограниченный период времени,

принуждение российского депозитария в судебном порядке произвести конвертацию, т.е. списать со счета депо депозитарной программы определенное количество акций и зачислить их на счет депо истца, противоречит существу правового регулирования, а также целям и задачам принудительной конвертации[8].

Заключение.

Резюмируя изложенное, необходимо отметить, что принудительная конвертация, суть которой состоит в том, чтобы, минуя фактически заходированную по отношению к России иностранную депозитарную инфраструктуру, конвертировать иностранные депозитарные расписки в акции в России силами кастодиана депозитарной программы, породила ряд проблем в правовой плоскости, решить некоторые из которых не удалось по настоящее время. Указанное обстоятельство свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения данной темы, а также ожидания кристаллизации судебной практики по связанным с принудительной конвертацией проблемным вопросам.

Литература

1. "Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" от 24.07.2002 N 95-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37800/. (дата обращения: 10.05.2024).
2. Федеральный закон от 16.04.2022 № 114-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об акционерных обществах" и отдельные законодательные акты Российской Федерации". <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204160023>
3. Федеральный закон от 14.07.2022 № 319-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140088> . (дата обращения: 10.05.2024).
4. Федеральный закон "О рынке ценных бумаг" от 22.04.1996 N 39-ФЗ. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148/
5. Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 08.08.2023 по делу № А40-99327/2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/65791984/> https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37800/. (дата обращения: 10.05.2024).
6. Гарнов А.П., Афанасьев Е.В., Тишкина Н.П. Риски российского фондового рынка в

условиях санкций и пути их преодоления. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2022;(5):5-11. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2022-5-5-11>.

7. Лунева М.В. Фондовый рынок России в условиях санкций // РППЭ. 2022. №6 (140). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fondovyy-rynok-rossii-v-usloviyah-sanktsiy> (дата обращения: 10.05.2024).

8. Максимович А.С. Влияние экономических санкций на российский фондовый рынок // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2015. №21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ekonomicheskikh-sanktsiy-na-rossiyskiy-fondovyy-rynok> (дата обращения: 10.05.2024).

9. Протасеня, С. И. Фондовый рынок и его роль в функционировании рыночной экономики / С. И. Протасеня, И. И. Бычек, И. Ф. Скварнюк // Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст : Сборник научных статей / Редколлегия: М.Е. Карпицкая (гл. ред.), С.Е. Витун (зам. гл. ред.) [и др.]. – Гродно : Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, 2021. – С. 159-168. – EDN UGJPLQ.

10. Сайбель Н.Ю., Ковальчук А.В. Фондовый рынок России: проблемы и перспективы развития // Финансы и кредит. 2018. №3 (771). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fondovyy-rynok-rossii-problemy-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 10.05.2024).

Accounting for company shares in foreign and Russian depositories during forced conversion: ways and means of solving the problem **Zhizhchenko S.D.**

The article examines the most pressing problems and legal uncertainties arising in the process of forced conversion of depository receipts; the subjects of the process of issuing, circulation and repayment of foreign depository receipts, as well as the types of conversion. These problems are assessed from the legal positions established by the relevant provisions of the Federal Law of 04/16/2022. No.114-FZ "On Amendments to the Federal Law "On Joint Stock Companies" and Certain Legislative Acts of the Russian Federation", proposed by domestic legislators as a way out of the impasse that arose in March 2022, which made the process of standard conversion of receipts into shares impossible; as a result of their research, it was concluded that there are key groups of problematic situations related to: the determination of the court competent to consider the relevant application; problems of the termination period of forced conversion; the admissibility of submitting applications beyond the prescribed period, as well as with the presence or absence of the depository's obligation to request additional documents.

Keywords: forced conversion, sanctions, sanctions pressure, depository, depository agreement, Euroclear, Clearstream, pre-trial period, problems of forced conversion.

References

1. "Arbitration Procedural Code of the Russian Federation" dated 07/24/2002 N 95-FZ. [electronic resource]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LA_W_37800/. (date of appeal: 05/10/2024).
2. Federal Law No. 114-FZ dated 04/16/2022 "On Amendments to the Federal Law "On Joint Stock Companies" and Certain Legislative Acts of the Russian Federation". <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204160023>
3. Federal Law No. 319-FZ dated 07/14/2022 "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation". [electronic resource]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140088> . (date of circulation: 05/10/2024).
4. Federal Law "On the Securities Market" dated 04/22/1996 No. 39-FZ. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LA_W_10148/
5. The decision of the Ninth Arbitration Court of Appeal dated 08.08.2023 in case No. A40-99327/2023. [Electronic resource]. URL: <https://base.garant.ru/65791984/> https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LA_W_37800/. (date of issue: 05/10/2024).
6. Garnov A.P., Afanasyev E.V., Tishkina N.P. Risks of the Russian stock market under sanctions and ways to overcome them. Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2022;(5):5-11. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2022-5-5-11>.
7. Luneva M.V. The Russian stock market under sanctions // RPE. 2022. No.6 (140). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fondovyy-rynok-rossii-v-usloviyah-sanktsiy> (date of issue: 05/10/2024).
8. Maksimovich A.S. The impact of economic sanctions on the Russian stock market // Economics and management in the XXI century: development trends. 2015. No.21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ekonomicheskikh-sanktsiy-na-rossiyskiy-fondovyy-rynok> (date of application: 05/10/2024).
9. Protasenya, S. I. The stock market and its role in the functioning of the market economy / S. I. Protasenya, I. I. Byчек, I. F. Skvarnyuk // Problems of modern economics: global, national and regional context : Collection of scientific articles / Editorial board: M.E. Karpitskaya (Chief editor), S.E. Vitun (Deputy Chief ed.) [and others]. – Grodno : Yanka Kupala Grodno State University, 2021. – pp. 159-168. – EDN UGJPLQ.
10. Saibel N.Yu., Kovalchuk A.V. The stock market of Russia: problems and prospects of development // Finance and credit. 2018. №3 (771). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fondovyy-rynok-rossii-problemy-i-perspektivy-razvitiya> (date of application: 05/10/2024).

Построение персонализированного подхода при работе с клиентами с помощью метода К-средних и отбора кластеров

Зиновьева Елена Андреевна

аспирант Департамента банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, e.zinovyeva@mail.ru

В статье приведены методологические основы построения персонализированного подхода коммерческих банков при работе с клиентами с использованием метода К-средних, а также применением кластерного подхода с использованием паспортов банковских продуктов.

Автором сделан вывод о том, что предложенный персонализированный подход при работе с клиентами позволит повысить эффективность деятельности коммерческих банков в части создания гибкого банковского продукта – конструктора под индивидуальные потребности клиента с помощью метода К-средних и отбора кластеров, оптимизации внутренних трудозатрат, а также взаимодействия с клиентами. Кроме того, предложенные подходы помогут повысить доверие общества к банковским продуктам, а также помогут противодействовать злоупотреблениям на финансовом рынке.

Ключевые слова: банковский продукт, цифровая экономика, цифровые технологии, кластеризация, метод К-средних, банковский сектор.

Введение

В современном бизнесе понимание поведения клиентов играет важную роль при разработке стратегии управления клиентской базой. Для интеллектуального анализа данных (Data Mining) применяются различные методы: классификация, кластеризация, правила ассоциации, последовательное обнаружение и анализ шаблонов [6].

Персонализированный подход при работе с клиентами ориентирован на подготовку персональных предложений для разных категорий клиентов (кластеров) на основе их индивидуальных потребностей. Одним из ключевых методов анализа данных, направленных на понимание клиентского поведения, является кластерный анализ. Кластерный анализ или кластеризация клиентов позволяет выделить группы схожих объектов по определенным критериям/подкритериям, что, в свою очередь, позволяет кредитным организациям настраивать персонализированные стратегии продаж, улучшать качество обслуживания и оптимизировать маркетинговые усилия.

Перед тем, как приступить к кластерному анализу, необходимо определить, что такое класс и кластер, и в чем разница классификации и кластеризации.

Классификация означает систему распределения предметов или понятий какой-нибудь области на классы, отделы, разряды и т.п. Классифицировать (от латин. classis – класс, разряд и facio – делаю) означает распределить (распределять) кого-нибудь или что-нибудь на классы, отделы, разряды и т.п. по каким-нибудь отличительным признакам [10].

В соответствии с Большим экономическим словарем А.Б. Борисова «классификация – это распределение, разнесение объектов, понятий, названий по классам, группам, разрядам, при котором в одну группу попадают объекты, обладающие каким-либо общим признаком» [7].

Приведенный анализ определений понятия классификация, позволяет сделать вывод о том, что их объединяет представление классификации как системы связанных, уже опреде-

ленных классов, то есть класс можно представить в качестве открытого множества [8]:

$$Q = \{x \mid P(x)\}, \quad (1)$$

$$P: Q \rightarrow \{0, 1\}, \quad (2)$$

где Q – множество;

x – элемент;

P – свойство.

Формула (1) представляет собой модель формирования класса: элемент x принадлежит множеству Q относительно свойства P , которое присуще всем элементам множества Q . Формула истина, если элемент x обладает заданным свойством P . С помощью свойства P формируется множество Q . Формула (2) содержит правило формирования множества Q : значение 0 (ложь) означает, что $x \notin Q$, значение 1 (истина) означает, что $x \in Q$.

Таким образом, при классификации классы известны заранее, элементы классифицируются по имеющимся классам по заданному правилу.

Кластерный анализ или кластеризация – это метод группировки в кластеры однородных объектов со схожими свойствами в выборке с помощью многомерного статистического анализа данных. Многомерный анализ представляет собой анализ данных по нескольким переменным. Кластерный анализ применяется для получения ценных знаний об объектах, наблюдая, какие в итоге формируются группы при применении алгоритма кластеризации [9].

Кластер – это группа объектов или точек со схожими свойствами, то есть точки, которые находятся в одном кластере, должны иметь схожие значения критериев/подкритериев, в то время как точки в других кластерах должны иметь сильно отличающиеся значения критериев/подкритериев [9].

Кластеризация – это метод машинного обучения без учителя, что означает, что система сама пытается найти в большом массиве данных общие значения критериев/подкритериев и разделить их на группы. В дальнейшем с этими группами начинают работать эксперты, проводя аналитику [9].

Таким образом, в отличие от классификации при кластеризации классы, по которым группируются данные, не известны заранее, кластеры формируются в процессе кластерного анализа. В связи с изложенным, автор предлагает применить алгоритм кластеризации для сегментации клиентской базы по набору значений критериев/подкритериев банковских продуктов для выявления востребованных значений критериев/подкритериев у конкретных клиентов на основе их поведения.

Блок-схема элементов кластерного анализа представлена на рисунке 1.

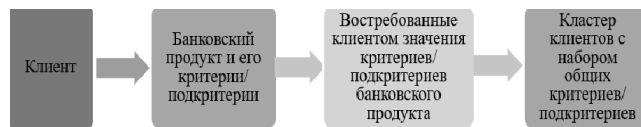


Рисунок 1 – Блок-схема элементов кластерного анализа

Построение персонализированного подхода при работе с клиентом с помощью метода К-средних и отбора кластеров

Один из наиболее гибких и простых реализаций методов кластерного анализа является метод К-средних (англ. K-means), который был изобретен в 1950-х годах математиком Гуго Штейнгаузом [2] и впервые был использован Джеймсом Маккуином в 1967 году [1]. Буква «К» обозначает «кластеризация». Этот метод разбивает набор данных на количество кластеров, оптимизируя распределение точек данных по кластерам так, чтобы минимизировать сумму квадратов расстояний от каждой точки данных до центра своего кластера:

$$\sum_{i=1}^n d_i^2, \quad (3)$$

где n – число объектов в кластере,

d_i – расстояние между i -ым объектом и центром кластера.

В анализе данных часто прибегают к кластеризации, чтобы получить ценную информацию из данных, наблюдая, в какие группы попадают точки при применении алгоритма кластеризации.

Таким образом, методология кластерного анализа может применяться для анализа взаимосвязей для предварительной оценки первоначальной выборки данных [9]:

1. Входом для модели кластеризации является массив данных.

2. Выходом модели является количество кластеров клиентов, в которые включаются востребованные для данного кластера клиенты критерии/подкритерии и их значения.

Алгоритм состоит из следующих этапов [9]:

1. Выбор первоначального разбиения с k кластеров, содержащих элементы – точки в многомерном пространстве [3]. «Далее вычисляется значение центроидов для каждого кластера M_k как средний вектор кластера K_k » [4]:

$$M_k = \left(\frac{1}{n_k} \right) \sum_{i=1}^{n_k} x_{ik}, \quad (4)$$

где x_{ik} – i -й элемент K_k .

2. Вычисление нового разбиения и новых центров кластеров как M_k для новых k сформированных кластеров. Прикрепление точек к кластерам, центр которого ближе других.

3. Повторение шагов 2 и 3 до тех пор, пока не будет достигнуто оптимальное значение

среднеквадратичной ошибки.

Алгоритм выполняет итерации этого процесса, пока он может улучшить результат за счет переопределения кластеров.

Существуют следующие правила:

1. Кластеры всегда существуют.
2. В каждом кластере имеется хотя бы один элемент.
3. Кластеры не пересекаются.

В качестве предложений по повышению доверия населения к банковскому сектору и финансовой доступности банковских продуктов рекомендуется проводить кластерный анализ клиентов, ориентируясь на критерии/подкритерии продуктов, указанные в Паспортах продуктов (разработанных Банком России во взаимодействии с Ассоциацией банков России, Ассоциацией российских банков и Национальным советом финансового рынка), с целью выявления предпочтений клиента [5].

Следует отметить, что Паспорт продукта содержит в краткой форме ключевую информацию о стандартных условиях продукта, что удобно для проведения кластерного анализа в части использования стандартных критериев/подкритериев, закрепленных в Паспорте продукта.

Разработка шаблонизированных стандартизированных Паспортов продукта позволит в прозрачной и доступной форме доводить до потребителей банка основную информацию о банковском продукте для принятия им правильного и обоснованного решения при выборе подходящего для него продукта.

Таким образом, внедрение Паспортов банковских продуктов в деятельность коммерческих банков необходимо для обозначения обязанности банков перед своими клиентами в отношении достоверности предоставляемой информации и защиты их прав как потребителей в целях противодействия практике недобросовестных продаж, что, к сожалению, происходит с доверчивым населением в реалиях современного общества.

Таким образом, при построении модели входными данными является набор используемых у клиентов значений критериев/подкритериев, которые определены в Паспорте банковских продуктов, для выявления в дальнейшем наиболее востребованных из них.

После формирования кластеров клиентов по набору востребованных именно у этой группы клиентов значений критериев/подкритериев необходимо рассчитать количественный показатель «Индекс модернизации банковских продуктов» для проведения на основе полученных данных дальнейшей экспертной оценки необходимости модернизации продукта и включения в Паспорт банковского продукта нового параметра как наиболее привлекательного для целевых клиентов.

Для построения модели с помощью метода K-средних и отбора кластеров будем использовать язык программирования Python [11]:

1. Загрузка данных.
2. Нормирование данных.
3. Визуализация производительности модели кластеризации на графике изгиба.

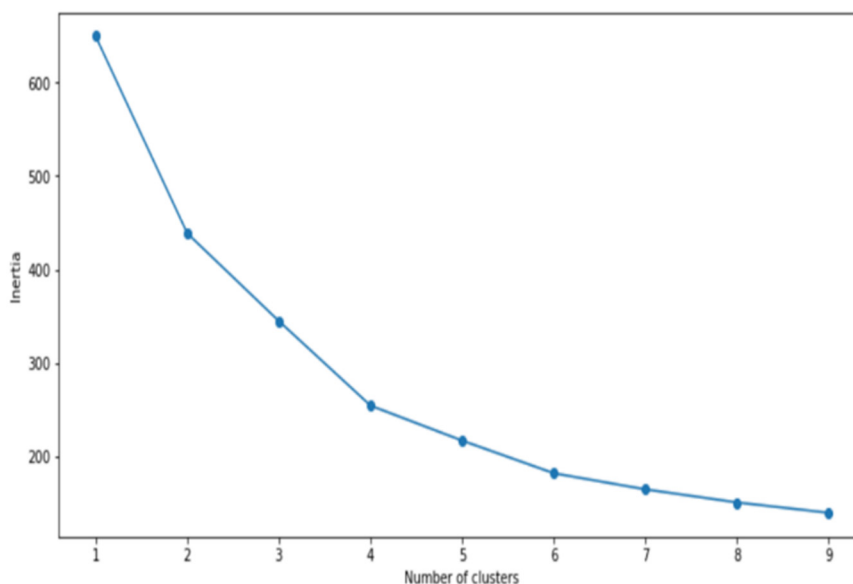


Рисунок 2 – Визуализация производительности модели

На графике изгиба, видно, что оптимальное количество кластеров составляет 4. Коэффициент

силуэта или показатель силуэта – это показатель, используемый для оценки качества кластеров, созданных алгоритмом. Баллы за

силуэт варьируются от -1 до +1. Чем выше оценка силуэта, тем лучше модель. Оценка силуэта измеряет расстояние между всеми точками данных в одном кластере. Чем меньше это расстояние, тем лучше оценка силуэта. Он также измеряет расстояние между объектом и точками данных в ближайшем кластере. Чем выше это расстояние, тем лучше. Оценка силуэта ближе к +1 указывает на хорошую производительность кластеризации, а оценка силуэта ближе к -1 указывает на плохую модель кластеризации [11].

4. Расчет оценки силуэта только что построенной модели:

Оценка силуэта этой модели составляет 0.30718019724880574.

Это неплохая модель, но можно улучшить ситуацию и попытаться добиться большего разделения кластеров.

5. Визуализация только что построенных кластеров, чтобы получить представление о том, как работает модель.

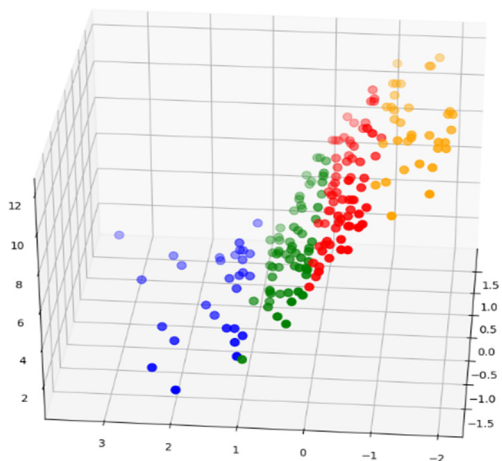


Рисунок 3 – Модель кластеризации 4 кластеров

На диаграмме видно, что кластеры плотно соприкасаются друг с другом, но не пересекаются. Фактически каждая точка окрашивается в цвет того центра, к которому она ближе всего. С учетом оценки силуэта можно сделать вывод, что данная модель рабочая и применима в практике.

6. Анализ главных компонент (PCA) - это метод, который помогает уменьшить размер набора данных. При запуске PCA для фрейма данных, создаются новые компоненты. Эти компоненты объясняют максимальную дисперсию модели.

Эта диаграмма показывает каждый компонент PCA вместе с его дисперсией. Основываясь на этой визуализации, видно, что первые два компонента PCA (0,40 % + 0,30 %) объясняют около 70% дисперсии набора данных.

Данные два компонента можно ввести в модель.

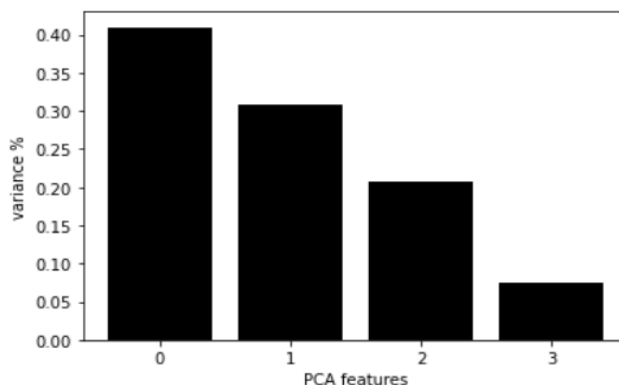


Рисунок 4 – Диаграмма PCA

7. Строим модель с первыми двумя основными компонентами PCA и определим количество используемых кластеров:

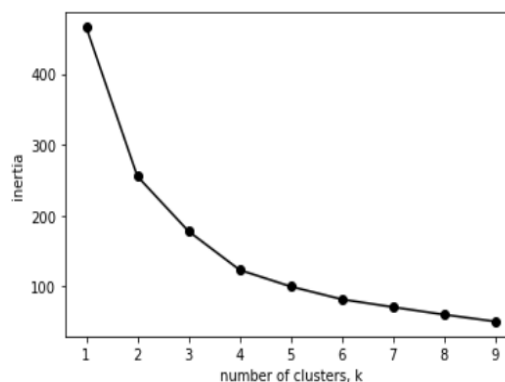


Рисунок 5 – Визуализация производительности модели

Оценка силуэта этой модели составляет 0.6345827985972338, что лучше, чем у предыдущей созданной модели.

8. Визуализация построенных кластеров, чтобы получить представление о том, как работает модель.

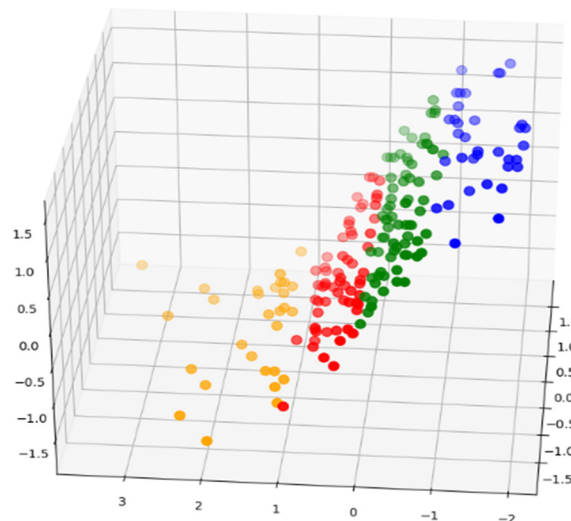


Рисунок 6 – Модель кластеризации 4 кластеров

Построение кластеров закончено, далее необходимо провести кластерный анализ, интерпретируя результаты и изучив сегменты клиентов.

9. Интерпретация кластеров, разные визуализация каждой переменной.

10. Далее кластерный анализ и атрибуты каждого кластера.

Таким образом, на выходе будут определены кластеры клиентов по набору востребованных у клиента значений критериев/подкритериев

Необходимо прояснить, что находящиеся критерии/подкритерии и их значения в кластере могут относиться к разным банковским продуктам и могут быть не применимы ко всем банковским продуктам.

Преимущество такого алгоритма состоит в простоте использования метода, который требует задание только одного параметра – это числа кластеров. Недостатками алгоритма являются то, что автоматически необходимое количество кластеров не определяется в исходных данных и результаты кластерного анализа могут содержать ошибки, поэтому повторять алгоритм придется до тех пор, пока они минимизированы.

Далее необходимо проанализировать имеющиеся банковские продукты на наличие у них данных значений критериев/подкритериев и, применив Индекс модернизации банковского продукта, оценить необходимость модернизации данного банковского продукта для того, чтобы сделать его более привлекательным для клиента, добавив в Паспорт продукта новый критерий/подкритерий.

Под показателем «Индекс модернизации банковского продукта» понимается количественный показатель, позволяющий проанализировать необходимость модернизации банковского продукта. Так, если банковский продукт перестал быть востребованным на рынке у клиентов, то его модернизация сможет помочь снова заинтересовать потребителя на рынке.

Показатель «Индекс модернизации банковского продукта» может стать одним из прикладных инструментов для коммерческих банков в принятии решений при выборе стратегии своего цифрового развития, определения актуальности или неактуальности модернизации банковских продуктов.

Таким образом, предложенный персонализированный подход при работе с клиентами с помощью метода К-средних и внедрение Паспорта банковских продуктов как обязательный элемент в банках позволят решить следующие общественные задачи:

1. Стандартизация предоставления коммерческими банками информации о ключевых характеристиках и основных условиях банковских продуктов в краткой, доступной и сравнимой форме.

2. Универсальность метода подбора банковских продуктов конкретного клиента с учетом его индивидуальных особенностей, его качеств и его целевых потребностей.

3. Повышение финансовой грамотности населения.

4. Осведомленность потребителей банковских услуг о ключевых характеристиках банковских продуктов и возможных рисках предлагаемых им банковских продуктов для принятия обоснованного решения.

5. Сокращение временных ресурсов сотрудников коммерческих банков при работе с клиентами с учетом стандартного алгоритма подбора подходящих банковских продуктов для клиента, используя кластеры клиентов.

6. Повышение доверия клиентов к банковской деятельности, расширения клиентуры и за счет этого увеличение прибыли кредитной организации.

7. Противодействие предоставлению недостоверной информации, недобросовестным практикам сотрудников коммерческих банков, преднамеренному искажению и/или утаиванию ими информации о ключевых особенностях банковских продуктов и о сопутствующих рисках с учетом автоматизированной базы данных кластеров банковских продуктов и строго алгоритма действий сотрудников банка.

Такой подход позволит не только узнать группы клиентов, но и принять обоснованные бизнес-решения на основе полученных кластеров, что является ключевым элементом в современной стратегии управления клиентской базой.

Построение модели основывается на зависимости между параметрами продукта и потребностями клиента. Необходимо отметить, что построение модели персонализированного подхода при работе с клиентами направлено на выявление и удовлетворение, в первую очередь, предпочтений клиента для формирования доверительной атмосферы между банком и клиентом и как следствие для создания положительного экономического эффекта для обеих сторон.

Литература

1. Маккуин Дж.Б. Некоторые методы классификации и анализа многомерных наблюдений. В: *Труды 5-го симпозиума Беркли по математической статистике и вероятности*; 1967; Беркли. стр. 281-297.

2. Steinhaus (1956). Sur la division des corps matériels en parties. Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences, Classe III, vol. IV, no. 12, 801-804.

3. Witten I. H., Frank E., Hall M. A. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. – Waltham: Morgan Kaufmann, 2016. – 654 p.

4. Kantardzic M. Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms. – N.Y.: John Wiley and Sons, 2003. – 343 p.

5. Информационное письмо Банка России от 11.09.2020 N ИН-06-59/130 (ред. от 31.08.2022) «О паспортизации финансовых продуктов».

https://cbr.ru/statichtml/file/59420/20200911_in_06-59-130.pdf (дата обращения: 25.04.2024).

6. Микони, С.В. О классе, классификации и систематизации / С.В. Микони // Онтология проектирования. - 2016. – Т.6, № 1 (19). – С. 67-80. DOI: 10.18287/2223-9537-2016-6-1-67-80.

7. Большой экономический словарь / Авт. и сост. А.Б. Борисов. - Москва : Книжный мир, 2000. – 895 с.; ISBN 5-8041-0049-1.

8. Pyle D. Business Modeling and Data Mining. – Waltham: Morgan Kaufmann Publishers, 2003. – 650 p.

9. Задворная И. А., Ромакина О. М. Применение алгоритма «кластеризация» для анализа данных потенциальных клиентов банка // Ученые записки Брянского государственного университета. 2019. № 2. С. 7–15.

10. Словарь экономических терминов по курсу «Экономика для менеджеров»/ С. В. Кайманак. – Москва : МАКС Пресс, 2022. – 52 с. ISBN 978-5-317-06846-2.

11. Цифровые технологии в научном развитии: новые концептуальные подходы: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: Omega Science, 2024. – 212 с. ISBN 978-5-907856-15-8.

Building a personalized approach when working with clients using the k-means method and cluster selection

Zinovieva E.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation

The article provides the methodological basis for constructing a personalized approach of commercial banks when working with clients using the K-means method, as well as the use of a cluster approach using passports of banking products.

The author concluded that the proposed personalized approach when working with clients will improve the efficiency of commercial banks in terms of creating a flexible banking product - a designer for the individual needs of the client using the K-means method and cluster selection, optimizing internal labor costs, as well as interaction with clients. In

addition, the proposed approaches will help increase public confidence in banking products, and will also help counteract abuse in the financial market.

Keywords: banking product, digital economy, digital technologies, clustering, k-means method, banking sector.

References

1. McQueen JB. Some methods for classification and analysis of multidimensional observations. In: Proceedings of the 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability; 1967; Berkeley. pp. 281-297.

2. Steinhaus (1956). Sur la division des corps matériels en parties. Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences, Classe III, vol. IV, no. 12, 801-804.

3. Witten I. H., Frank E., Hall M. A. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. – Waltham: Morgan Kaufmann, 2016. – 654 p.

4. Kantardzic M. Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms. – N.Y.: John Wiley and Sons, 2003. – 343 p.

5. Bank of Russia Information Letter dated 11.09.2020 N IN-06-59/130 (as amended by 31.08.2022) "On Certification of Financial Products." https://cbr.ru/statichtml/file/59420/20200911_in_06-59-130.pdf (accessed on: 25.04.2024).

6. Mikoni, S.V. On class, classification and systematization/S.V. Mikoni//Ontology of design. - 2016. - T.6, No. 1 (19). - S. 67-80. DOI: 10.18287/2223-9537-2016-6-1-67-80.

7. Great Economic Dictionary/Auth. and comp. A.B. Borisov. - Moscow: Book World, 2000. - 895 p.; ISBN 5-8041-0049-1.

8. Pyle D. Business Modeling and Data Mining. – Waltham: Morgan Kaufmann Publishers, 2003. – 650 p.

9. Zadornaya I.A., Romakina O.M. Application of the "clustering" algorithm for analyzing data of potential clients of the bank//Scientific notes of Bryansk State University. 2019. № 2. S. 7-15.

10. Dictionary of economic terms for the course "Economics for Managers"/S. V. Kaimanakov. - Moscow: MAKS Press, 2022. - 52 p. ISBN 978-5-317-06846-2.

11. Digital technologies in scientific development: new conceptual approaches: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. Ufa: Omega Science, 2024. - 212 p. ISBN 978-5-907856-15-8.