

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>
2025, №2 https://www.agequal.ru/pdf/2025/AGE_QUALITY_2_2025.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Алексеев Д.П. Цифровое будущее международной торговли // Электронный научный журнал «Век качества». 2025. №2. С. 76-101. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2025/225004.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338

Цифровое будущее международной торговли

Алексеев Даниил Петрович,
студент группы БСТ2106

*Московского технического университета связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., д. 8А
aniilka.prostoaniilka@mail.ru*

Научный руководитель:
Каберова Асия Рашитовна,

*доцент кафедры «Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии»
Московского технического университета связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., д. 8А
a.r.kaberoва@mtuci.ru*

В статье исследуется влияние цифровизации на трансформацию международной торговли. Рассматриваются ключевые технологии (блокчейн, большие данные, искусственный интеллект, интернет вещей), их роль в повышении эффективности логистики, снижении транзакционных издержек и обеспечении прозрачности. Проанализированы регуляторные барьеры и вызовы в сфере кибербезопасности. Представлены перспективы использования цифровых решений для российских компаний на глобальном рынке. Выводы основываются на анализе международного опыта и современных исследований.

Ключевые слова: цифровизация, международная торговля, блокчейн, искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, логистика, регуляторные барьеры, кибербезопасность.

Введение

Цифровизация становится одним из ключевых факторов, определяющих развитие мировой экономики. В условиях глобализации и растущей взаимосвязанности мировых рынков цифровые технологии играют важную роль в трансформации международной торговли. Внедрение инновационных

решений, таких как блокчейн, искусственный интеллект и интернет вещей, способствует повышению эффективности торговых процессов и созданию новых возможностей для участников рынка.

Однако цифровизация также сопровождается вызовами, связанными с безопасностью данных, регуляторными барьерами и необходимостью адаптации бизнес-процессов к новым условиям. Эти аспекты делают исследование цифрового будущего международной торговли крайне актуальным, поскольку позволяют не только понять текущие тенденции, но и определить перспективы развития отрасли.

Целью настоящего исследования является анализ влияния цифровых технологий на международную торговлю и выявление ключевых факторов, способствующих интеграции цифровых решений в глобальные цепочки поставок. Для достижения этой цели необходимо рассмотреть основные направления цифровизации, включая использование блокчейн-технологий, больших данных, искусственного интеллекта и интернета вещей. Задачи исследования включают в себя изучение влияния цифровизации на бизнес-модели, анализ регуляторных и технических барьеров, а также определение возможностей и вызовов для российских компаний в условиях цифровой экономики. Решение этих задач позволит сформировать комплексное представление о трансформации международной торговли под воздействием цифровых технологий.

Научная новизна работы заключается в комплексном подходе к исследованию цифровизации международной торговли, который охватывает анализ технологических, экономических и регуляторных аспектов. В отличие от существующих исследований, акцент сделан на взаимосвязи между цифровыми технологиями и трансформацией бизнес-моделей. Значимость работы определяется её практическим вкладом в понимание процессов цифровизации и их влияния на международную торговлю. Результаты исследования могут быть использованы для разработки стратегий цифровой трансформации бизнеса и

формирования государственной политики в области цифровой экономики.

Для достижения поставленных целей использованы методы системного анализа, сравнительного изучения и прогнозирования. Системный анализ позволяет рассмотреть цифровизацию как комплексный процесс, включающий в себя технологические, экономические и социальные аспекты. Сравнительное изучение используется для анализа международного опыта цифровизации торговли, а методы прогнозирования помогают определить перспективы развития цифровых технологий и их влияние на глобальные цепочки поставок. Такой подход обеспечивает всестороннее исследование темы.

Понятие и значение цифровизации в торговле

Цифровизация в международной торговле представляет собой внедрение цифровых технологий и решений в торговые процессы с целью повышения их эффективности, прозрачности и адаптации к современным требованиям глобализации. Этот процесс включает в себя использование электронных платформ для обработки сделок, автоматизацию документооборота и применение аналитических инструментов для прогнозирования спроса. Исследование McKinsey показывает, что цифровизация позволяет сократить время оформления международных сделок на 80%, что подчеркивает её значимость для ускорения и упрощения торговых операций.

Адаптация к глобальным тенденциям, таким как рост интернет-продаж и увеличение использования мобильных устройств для покупок, является важным аспектом цифровизации. Это побуждает компании совершенствовать методы сбыта, формируя персонализированный подход к каждому покупателю. С.И. Королева, В.И. Малышков и Т.П. Горелова отмечают, что «розничная торговля находится на пороге революции» [7]. Таким образом, цифровизация не только улучшает внутренние процессы, но и трансформирует подходы к взаимодействию с клиентами, что, в свою очередь, способствует развитию международной торговли.

Цифровизация играет ключевую роль в упрощении торговых процессов, делая их более доступными и эффективными. Внедрение электронных платформ и автоматизация операций позволяют значительно снизить затраты на логистику, что подтверждается данными Всемирного банка, где отмечено, что цифровые технологии способствуют увеличению объёма торговли на 10-25%. Это достигается за счет оптимизации процессов, таких как управление цепочками поставок и обработка транзакций, что делает международную торговлю более удобной для участников.

Цифровизация способствует повышению прозрачности и уровня доверия в международной торговле. Использование технологий, таких как блокчейн, обеспечивает доступность и неизменность данных о транзакциях, что укрепляет доверие между участниками рынка. Это особенно важно в условиях глобальной экономики, где прозрачность операций становится залогом успешного сотрудничества. Примером является сокращение времени обработки документов до 80%, что делает процессы более предсказуемыми и надежными.

Цифровизация играет ключевую роль в устойчивом развитии международной торговли, способствуя снижению углеродного следа и повышению экологической эффективности логистических процессов. Согласно отчету Конференции ООН по торговле и развитию (UNCTAD), внедрение цифровых технологий позволяет достигать целей устойчивого развития, включая уменьшение воздействия на окружающую среду за счет оптимизации логистики и сокращения бумажного документооборота [4]. Это подчеркивает важность цифровизации как для экономической, так и для экологической устойчивости. Цифровая экономика представлена тремя уровнями, которые во взаимосвязи влияют на жизнь граждан и общества в целом. Таким образом, комплексное применение цифровых технологий не только улучшает экономические показатели, но и способствует достижению экологических целей.

Ключевые технологии: блокчейн, большие данные, искусственный интеллект и IoT

Блокчейн-технологии играют ключевую роль в обеспечении прозрачности и безопасности в международной торговле. Они позволяют создавать децентрализованные реестры, где каждая транзакция записывается и защищается с использованием криптографических методов. Это исключает возможность фальсификации данных, что особенно важно для международных сделок. По данным IBM, использование блокчейна сокращает время обработки транзакций на 83%, что делает этот инструмент незаменимым для повышения эффективности торговых процессов.

Большие данные открывают новые возможности для анализа и прогнозирования в международной торговле. С их помощью компании могут собирать и анализировать огромные массивы данных о покупательских предпочтениях, рыночных трендах и логистических процессах. Согласно отчету McKinsey, 70% компаний, использующих большие данные, отмечают улучшение точности прогнозов спроса, что позволяет более эффективно планировать производство и поставки.

Искусственный интеллект (ИИ) становится важным инструментом для автоматизации и оптимизации процессов в международной торговле. Системы ИИ способны анализировать данные в реальном времени, выявлять узкие места в логистических цепочках и предлагать оптимальные решения. Исследование PwC показало, что применение ИИ в логистике может снизить операционные издержки на 15%, что способствует повышению конкурентоспособности компаний. А. Маршалл отмечал, что «экономист высшей пробы должен обладать редким сочетанием множества способностей. Он должен обладать громадным объёмом знаний в самых разных областях и сочетать в себе таланты, которые редко совмещаются в одном лице» [13]. Это утверждение также справедливо для специалистов, работающих с ИИ, где требуются обширные знания и навыки для эффективного применения технологий в логистике.

Интернет вещей (IoT) играет ключевую роль в интеграции и управлении международными цепочками поставок. Подключенные устройства обеспечивают возможность отслеживания перемещения товаров в реальном времени, контроля условий их хранения и оперативного реагирования на изменения. По данным аналитической компании IoT Analytics, к концу 2024 г. количество подключённых IoT-устройств достигло 18,8 млрд, что на 13 % больше по сравнению с предыдущим годом [27]. Это значительное увеличение расширяет возможности управления логистическими процессами и повышает эффективность международной торговли. Цифровизация, как отмечают М.И. Исаев, Ф.А. Юнусова, А.И. Алдамов, «увеличивает масштабы и скорость торговли. Это позволяет фирмам предлагать новые продукты и услуги большему количеству клиентов, подключенных к цифровым технологиям, по всему миру» [6].

Совместное применение технологий, таких как блокчейн, ИИ и IoT, создает синергетический эффект, значительно повышая эффективность международной торговли. Например, компания Maersk использовала блокчейн и ИИ для оптимизации морских перевозок, что позволило снизить затраты на 20%. Такой подход демонстрирует потенциал интеграции различных цифровых решений для достижения максимальной эффективности.

Цифровые технологии обладают огромным потенциалом для трансформации международной торговли. По прогнозам Gartner, к 2025 г. 60% компаний будут использовать цифровые технологии для управления цепочками поставок, что приведет к значительному повышению их прозрачности и эффективности. Это создаёт новые возможности для развития глобальной торговли и интеграции цифровых решений в бизнес-процессы. И.В. Шарова отмечает, что развитие интернет-торговли, обусловленное цифровизацией, способствует расширению торговых потоков и увеличению объемов торгуемых товаров. Цифровые технологии позволяют оптимизировать логистические процессы, снижать издержки и обеспечивать более широкий доступ к рынкам,

что в совокупности ведет к росту объемов торговли [21]. Таким образом, переход к цифровым технологиям не только оптимизирует внутренние процессы компаний, но и способствует росту международной торговли.

Тенденции и факторы интеграции цифровых решений в международные цепочки поставок

Цифровые технологии играют ключевую роль в повышении прозрачности международных торговых процессов. Использование таких инструментов, как блокчейн, позволяет фиксировать и отслеживать каждую транзакцию в цепочке поставок, обеспечивая доступность данных для всех участников. Это не только повышает доверие между сторонами, но и способствует более эффективному мониторингу выполнения обязательств. Например, платформа TradeLens, разработанная IBM, демонстрирует, как блокчейн может быть использован для повышения прозрачности в международной торговле для снижения рисков мошенничества и ошибок.

Цифровизация существенно снижает транзакционные издержки, что играет ключевую роль в повышении конкурентоспособности компаний на международной арене. Внедрение автоматизированных систем обработки данных и применение искусственного интеллекта для анализа информации позволяют уменьшить временные и финансовые затраты на выполнение операций. Исследования McKinsey показывают, что использование блокчейн-технологий в цепочках поставок может снизить транзакционные издержки на 20%. При этом, как отмечают В.А. Мальцева и А.А. Мальцев, внедрение блокчейн-технологий в сферу международной торговли способствует существенному упрощению процедур и снижению транзакционных издержек для всех участников внешнеэкономической деятельности, в том числе в таких сферах, как торговое финансирование, государственные закупки и трансграничные поставки [11]. Это подчеркивает важность цифровых решений для оптимизации процессов в сфере международной торговли.

Существуют многочисленные примеры успешной интеграции цифровых технологий в международную торговлю, демонстрирующие их эффективность. Компании, использующие цифровые платформы, такие как TradeLens, отмечают улучшение взаимодействия с партнерами и снижение издержек. По данным ОЭСР, 60% компаний, внедривших цифровые технологии, сообщают об улучшении прозрачности и эффективности своих операций, что подтверждает практическую значимость цифровизации. А.У. Абдухоликов подчеркивает, что «растущее взаимодействие людей и устройств изменяет способы производства, ведения торговли и общения подобно тому, как энергия пара трансформировала технологию производства и образ жизни многих сообществ в ходе первой промышленной революции» [1]. Это указывает на то, что цифровизация не только улучшает текущие процессы, но и кардинально меняет саму природу торговли и взаимодействия.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение цифровых технологий в международную торговлю сталкивается с рядом проблем и вызовов. Основными из них являются вопросы обеспечения кибербезопасности, защита данных и преодоление регуляторных барьеров. Например, необходимость соответствия различным национальным стандартам и законодательным требованиям может затруднить интеграцию цифровых решений. Тем не менее, преодоление этих вызовов является ключевым для успешной цифровой трансформации.

Цифровизация логистики представляет собой процесс внедрения современных технологий в управление и организацию логистических операций. Это направление включает в себя использование автоматизированных систем, цифровых платформ и инструментов анализа данных для повышения эффективности и прозрачности процессов.

Искусственный интеллект играет ключевую роль в трансформации управления цепочками поставок. Алгоритмы машинного обучения и анализа данных позволяют компаниям не только прогнозировать спрос и оптимизировать запасы, но и планировать маршруты доставки с высокой точностью. Согласно

исследованию McKinsey, внедрение решений на основе ИИ в управление цепочками поставок позволяет сократить логистические издержки до 15%, повысить уровень обслуживания клиентов на 65% и снизить уровень запасов на 35% [28]. Это подчеркивает значительный экономический потенциал ИИ в сфере логистики и управления поставками.

В то же время, как отмечает Е.Ю. Костюченко, переход к ведению учета и отчетности по единым международным стандартам способствует снижению валютных рисков и повышению прозрачности финансовых операций в международной торговле [8]. Благодаря ИИ компании могут оперативно реагировать на изменения рыночных условий, что способствует минимизации рисков и повышению эффективности операций.

Блокчейн-технологии становятся важным инструментом для повышения прозрачности в цепочках поставок. Децентрализованная природа этой технологии обеспечивает неизменяемость данных, что позволяет отслеживать каждую транзакцию и каждый этап движения товаров. Примером успешного использования блокчейна является проект TradeLens, реализованный Maersk и IBM, который повысил прозрачность морских перевозок, что способствует укреплению доверия между участниками цепочек поставок и снижению рисков, связанных с мошенничеством и ошибками.

Большие данные играют центральную роль в прогнозировании и анализе цепочек поставок. Используя мощные аналитические инструменты, компании могут обрабатывать огромные объемы информации, что позволяет предвидеть изменения спроса, выявлять узкие места в логистике и принимать обоснованные решения. Согласно данным Gartner, 87% компаний уже применяют большие данные для оптимизации своих процессов, что не только повышает точность прогнозов, но и сокращает издержки, связанные с неэффективным управлением ресурсами. По мнению А. Маршалла, экономист должен одновременно быть математиком, историком, государствоведом и философом, а также уметь разглядеть общее в частном и изучать настоящее в свете прошлого [13]. Этот

подход актуален и для анализа больших данных, где важно учитывать множество факторов и контекст, чтобы принимать более обоснованные решения.

Интернет вещей способствует автоматизации и улучшению управления процессами в логистике. Устройства IoT позволяют в реальном времени отслеживать состояние грузов, их местоположение и условия хранения. Например, компания DHL внедрила IoT-устройства для мониторинга температуры, что позволило сократить потери скоропортящихся товаров на 30%. Такая технология повышает надежность поставок и способствует снижению рисков, связанных с повреждением или потерей товаров.

Вопросы безопасности и регуляторные барьеры в цифровой торговле

С развитием цифровых технологий и увеличением объема данных, обрабатываемых в международной торговле, вопросы безопасности информации становятся особенно актуальными. Среди основных угроз - несанкционированный доступ к данным, кибератаки, утечки конфиденциальной информации и мошенничество. Угрозы безопасности данных могут возникать на всех этапах цепочки поставок, начиная от передачи информации между сторонами и заканчивая хранением данных в облачных системах. Атаки на цепочку поставок представляют собой один из наиболее опасных видов кибератак, при которых злоумышленники используют доверенное программное обеспечение для получения несанкционированного доступа к корпоративной информационной инфраструктуре. Такие атаки могут привести к компрометации данных, финансовым потерям и ущербу репутации организаций [2].

Использование облачных технологий в международной торговле сопряжено с дополнительными рисками, в том числе с возможностью несанкционированного доступа к данным, их утраты или модификации. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения эффективных мер по обеспечению информационной безопасности на всех этапах цепочки поставок [20].

По данным компании «Информзащита», в первом квартале 2025 г. количество кибератак на российские компании, осуществлённых через их поставщиков, увеличилось на 80% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Около 26% всех успешных атак на российские организации в этот период были реализованы именно через цепочки поставок. Наиболее частыми целями таких атак стали логистические подрядчики (40%), провайдеры цифровых решений (38%) и разработчики программного обеспечения (22%) [18]. Кроме того, по прогнозам Агентства кибербезопасности Европейского союза (ENISA), к 2030 г. компрометация систем снабжения из-за зависимости программного обеспечения станет основной киберугрозой для организаций. В период с 2018 по 2023 гг. количество организаций, пострадавших от атак против систем поставок, увеличилось более чем на 2600% [16].

Утечки данных оказывают значительное влияние на международную торговлю, подрывая доверие между участниками рынка и нанося финансовый ущерб компаниям. Согласно отчету IBM за 2024 г., средняя стоимость утечки данных составила 4,88 млн долл., что на 10% больше по сравнению с предыдущим годом [23]. Такие инциденты могут привести к потере конкурентных преимуществ, ухудшению репутации и снижению объемов торговли. Кроме того, утечки данных могут стать причиной нарушения договорных обязательств, что, в свою очередь, затрудняет установление долгосрочного сотрудничества между партнерами.

Современные технологии играют ключевую роль в обеспечении безопасности данных в цифровой торговле. Использование блокчейн-технологий, например, позволяет снизить риск мошенничества и повысить прозрачность транзакций, обеспечивая неизменность и достоверность записей. Также технологии искусственного интеллекта и машинного обучения позволяют прогнозировать потенциальные угрозы и предотвращать атаки, а системы шифрования данных обеспечивают защиту информации на всех этапах её обработки.

Небезопасность цифровых платформ может привести к отказу компаний от использования новых технологий, что замедляет процесс цифровизации международной торговли. Как отмечает М.В. Мишустин, «цифровая экономика – это не только экономика знаний, но и экономика доверия» [3]. Для восстановления доверия необходимо внедрение стандартов безопасности и развитие международного сотрудничества в борьбе с киберугрозами.

Международные стандарты и сотрудничество играют ключевую роль в обеспечении безопасности данных в цифровой торговле. Регулирование, такое как GDPR в Европейском Союзе, устанавливает строгие требования к защите данных и способствует созданию доверительной среды для всех участников рынка. Отмечается, что международные стандарты являются мощным инструментом для обеспечения безопасности и минимизации рисков в условиях цифровизации [1]. Внедрение единых стандартов безопасности и обмен опытом между странами могут существенно снизить риски, связанные с утечкой данных и киберпреступностью, а также ускорить процесс цифровизации международной торговли.

Регуляторные барьеры и их влияние на международную торговлю

Регуляторные барьеры в контексте цифровой торговли представляют собой ограничения, связанные с нормативно-правовой базой, которые усложняют использование цифровых технологий в международной торговле. Эти барьеры могут быть связаны с требованиями к защите данных, соблюдению стандартов и сертификации, а также с ограничениями на трансграничные потоки информации. Например, сложность выполнения требований Общего регламента по защите данных (GDPR) в Европейском Союзе иллюстрирует, как строгие регуляторные нормы могут создавать препятствия для компаний, стремящихся интегрировать цифровые технологии в свои бизнес-процессы.

К основным видам регуляторных барьеров в международной торговле относятся ограничения на трансграничную передачу данных, требования к

локализации данных, а также различия в национальных стандартах и сертификации. В цифровую эпоху такие ограничения оказывают значительное влияние на перемещение данных, необходимых для координации деятельности участников международной торговли [10]. Многие страны настаивают на том, чтобы данные, собранные на их территории, хранились локально, что затрудняет использование облачных технологий. При этом различия в законодательстве разных стран часто требуют адаптации бизнес-процессов под каждую юрисдикцию, что, в свою очередь, увеличивает затраты и замедляет внедрение инноваций.

Регуляторные барьеры продолжают оказывать существенное влияние на внедрение цифровых технологий в международной торговле. Согласно исследованию, проведённому компанией Veeam в 2024 г., 20% ИТ-руководителей отметили, что сложности с соблюдением нормативных требований являются одним из основных препятствий на пути цифровой трансформации организаций. Это подчёркивает необходимость гармонизации законодательства и создания благоприятной регуляторной среды для стимулирования инноваций и эффективного внедрения цифровых решений в международной торговле [29].

В условиях новой технологической революции, способствующей формированию и развитию глобальных промышленных сетей, особое значение приобретает влияние регуляторных факторов на технологическое развитие. Как отмечают исследователи, институциональные и нормативные условия играют ключевую роль в формировании инновационной среды и определяют направления технологических преобразований в различных отраслях экономики [12]. Примером успешного преодоления регуляторных барьеров является соглашение о трансграничной электронной торговле между Китаем и странами АСЕАН, в котором предусмотрены механизмы упрощения нормативных процедур. Это соглашение позволяет участникам торговли использовать единые стандарты и сокращает административные барьеры. Такой подход способствует

увеличению объемов торговли и демонстрирует, как международное сотрудничество может помочь в преодолении регуляторных ограничений.

Для снижения регуляторных барьеров в цифровой торговле целесообразно разрабатывать международные стандарты, которые помогут унифицировать нормативные требования. Всемирная торговая организация (ВТО) уже ведет обсуждения о создании единого международного стандарта для регулирования цифровой торговли. В рамках этого процесса рассматриваются традиционные мероприятия, такие как конференции и выставки, посвященные международным стандартам и их влиянию на глобальное развитие [1]. При этом особое внимание следует уделять упрощению процедур сертификации и внедрению механизмов взаимного признания стандартов между странами, что позволит ускорить процессы и снизить издержки для бизнеса.

Перспективы и прогнозы международной торговли в условиях цифровой экономики

Цифровая экономика оказывает значительное влияние на глобальные цепочки поставок, трансформируя их структуру и процессы. Внедрение цифровых технологий, таких как блокчейн, способствует повышению прозрачности и эффективности в логистике. Например, использование блокчейн-технологий позволяет автоматизировать процессы и сократить время доставки на 30%, что подтверждает их важность для международной торговли. Эти изменения способствуют созданию более устойчивых и адаптивных цепочек поставок, что особенно важно в условиях глобальной конкуренции.

Развитие технологий, таких как ИИ, большие данные и интернет вещей, создает новые возможности для международной торговли. Исследования McKinsey показывают, что внедрение искусственного интеллекта в торговые процессы может увеличить мировую экономику на 13 трлн долл. к 2030 г. Эти технологии способствуют автоматизации рутинных операций, улучшению прогнозирования спроса и оптимизации логистики, что приводит к снижению

издержек и повышению конкурентоспособности на глобальном рынке.

При этом следует подчеркнуть, что в автоматизации и цифровизации в сфере международной торговли всё чаще используются блокчейн-технологий, что способствует повышению эффективности процессов, прозрачности сделок и снижению транзакционных затрат для всех участников внешнеэкономической деятельности [11]. Таким образом, комплексный подход к внедрению новых технологий может существенно трансформировать торговые процессы и улучшить их результаты.

Цифровизация международной торговли способствует снижению транзакционных издержек за счет автоматизации и оптимизации процессов. Внедрение цифровых технологий, таких как блокчейн, обеспечивает децентрализованную и неизменяемую систему учета данных в цепях поставок, что повышает прозрачность и отслеживаемость грузоперевозок в режиме реального времени, минимизирует административные издержки и сокращает задержки за счет автоматизации транзакций и исключения посредников [5].

Электронная коммерция демонстрирует устойчивый рост, играя ключевую роль в снижении бизнес-расходов и повышении эффективности международной торговли. По данным IMARC Group, в 2024 г. объем глобального рынка электронной коммерции достиг 26,8 трлн долл., и ожидается, что к 2033 г. он вырастет до 214,5 трлн долл., что свидетельствует о значительном потенциале этого сектора для оптимизации бизнес-процессов и снижения издержек [24]. Это достигается благодаря сокращению числа посредников, улучшению коммуникации между участниками рынка и использованию цифровых платформ для заключения сделок и управления цепочками поставок.

Цифровая экономика требует адаптации регуляторных систем для обеспечения безопасности данных и поддержки инноваций. Согласно отчёту OECD Digital Economy Outlook 2024, к 2023 г. 90% стран имели или разрабатывали национальные стратегии цифровой экономики, что подчёркивает необходимость создания эффективной регуляторной среды для стимулирования

инноваций и обеспечения информационной безопасности [26]. Эти меры направлены на устранение барьеров для цифровой торговли, защиту цифровых прав участников и формирование доверия к новым технологиям. В результате создается более благоприятная среда для развития международной торговли в условиях цифровизации. Глобализация рассматривается как процесс преобразования мира в единую глобальную систему, охватывающий все сферы жизни, включая экономику, культуру и политику [9].

Возможности для российских компаний на международной арене

Цифровая экономика открывает для российских компаний широкий спектр возможностей в международной торговле. Согласно отчёту IDCA за 2025 г., цифровая экономика составляет около 15% мирового ВВП, что эквивалентно примерно 16 трлн долл. из общего объёма в 108 трлн долл. в 2024 г. Это подчёркивает её важность для глобальной торговли и необходимость активного участия российских компаний в цифровой трансформации [25].

Россия, обладая высококвалифицированными специалистами в области IT и значительным числом интернет-пользователей, имеет потенциал для развития экспортно-ориентированных цифровых услуг и продуктов. Увеличивающийся интерес к цифровым технологиям в российском бизнесе создает благоприятные условия для интеграции в мировую цифровую экономику. Объем интернет-торговли также является важным фактором, поскольку, по данным ЮНКТАД, в 2017 г. он достиг 29 трлн долл. При этом международная торговля в режиме B2B составляет около 88% всех интернет-продаж [10]. Это указывает на значительный потенциал для российских компаний, стремящихся занять свою нишу на международной арене.

Использование цифровых технологий открывает перед российскими компаниями новые пути выхода на международные рынки. Например, цифровизация бизнес-процессов позволяет снизить издержки и повысить эффективность операций, что делает продукцию и услуги более

конкурентоспособными. Согласно отчету McKinsey, внедрение цифровых технологий может увеличить производительность компаний на 20-30%, что является важным фактором для успешного участия в глобальной торговле. Кроме того, цифровые платформы и инструменты электронной коммерции облегчают доступ к новым рынкам, позволяя компаниям взаимодействовать с клиентами и партнёрами по всему миру.

Интеграция в глобальные цифровые цепочки поставок требует от российских компаний адаптации к новым стандартам и технологиям. Россия входит в десятку стран с наибольшим количеством пользователей интернета, что создает основу для внедрения цифровых решений в логистику, управление цепочками поставок и взаимодействие с партнёрами. Например, использование блокчейн-технологий и систем управления данными способствует повышению прозрачности и скорости торговых операций. Однако для успешной интеграции необходимо учитывать международные требования к безопасности данных и соблюдению регуляторных норм.

Цифровая трансформация открывает перед российскими компаниями широкие перспективы, одновременно ставя перед ними сложные вызовы. Согласно данным Банка России, в 2024 г. экспорт российского программного обеспечения и компьютерных услуг составил 1,9 млрд долл., сократившись на 1 млрд долл. по сравнению с предыдущим годом. Однако, по оценке ассоциации «Руссофт», экспорт IT-решений увеличился на 7,2%, достигнув 5,9 млрд долл. Разница в оценках объясняется использованием компаниями альтернативных схем расчётов, не отражающихся в официальной статистике [22].

При этом компании сталкиваются с необходимостью инвестиций в цифровую инфраструктуру, обучения персонала и адаптации к международным стандартам. Успешное преодоление этих вызовов позволит российским компаниям укрепить свои позиции на мировом рынке и стать активными участниками цифровой экономики. В.М. Кузьмина отмечает, что «глобализация и интеграция сегодня затрагивают все страны без исключения, даже если они

напрямую не задействованы в интеграционных процессах» [9]. Это подчеркивает важность адаптации российских компаний к новым условиям, чтобы не упустить возможности, которые предоставляет цифровая экономика.

Рекомендации по адаптации к цифровой экономике для бизнеса в России

Цифровизация бизнеса в России активно развивается, хотя её уровень по-прежнему ниже среднемирового. Исследование McKinsey показывает, что цифровизация экономики России составляет около 6%, что значительно уступает мировому показателю в 10%. Это указывает на наличие значительного потенциала для роста и необходимость ускоренного внедрения цифровых технологий. Неравномерное распределение уровня цифровизации между различными секторами экономики создает потребность в целенаправленных усилиях для выравнивания ситуации.

Государственная поддержка играет ключевую роль в цифровой трансформации бизнеса. В 2024 г. на реализацию национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» было выделено 146,1 млрд руб., из которых освоено 99,7% средств. Это свидетельствует о высокой степени исполнения бюджета и подчёркивает стратегическую важность цифровизации для страны [19]. В 2025 г. Правительство России запустило новый национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», на реализацию которого планируется направить 1,013 трлн руб. из федерального бюджета и дополнительно привлечь 420 млрд руб. из внебюджетных источников. Основные направления проекта - развитие цифровой инфраструктуры, внедрение технологий искусственного интеллекта и обеспечение информационной безопасности [15]. Эти инвестиции направлены на развитие цифровой инфраструктуры, поддержку инноваций и стимулирование внедрения передовых технологий.

Цифровизация экономики не только изменяет жизнь людей, но и влияет на

развитие страны в целом, что делает актуальным вопрос о совершенствовании налогового контроля. В статье И.А. Горбунова и А.В. Юшкина рассматривается определение цифровой экономики и изучаются цифровые технологии налогового контроля в России, что подчеркивает актуальность нововведений в этой области [3]. При этом для достижения максимального эффекта необходимо обеспечить эффективное использование выделенных средств и их целевое распределение.

Инвестиции в цифровую инфраструктуру являются основой успешной цифровой трансформации бизнеса. Согласно данным компании Gartner, организации, активно вкладывающие в цифровую трансформацию, увеличивают свою прибыльность на 20-30%. В России развитие цифровой инфраструктуры требует значительных вложений, особенно в области высокоскоростного интернета, облачных технологий и центров обработки данных. Эти инвестиции создают основу для внедрения передовых решений и повышения конкурентоспособности на международных рынках. Одним из ключевых аспектов цифровой экономики является внедрение цифрового идентификатора, который «все чаще рассматривается в качестве предварительного условия участия в цифровой экономике, например в цифровых финансовых сделках» [17]. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к инвестициям в цифровую инфраструктуру, что позволит не только улучшить внутренние процессы компаний, но и обеспечить их интеграцию в глобальные экономические системы.

Обучение и развитие цифровых навыков сотрудников являются важными элементами цифровой трансформации. Согласно опросу PwC, 74% российских компаний считают нехватку цифровых навыков сотрудников серьёзным барьером для цифровизации. Для преодоления этого вызова необходимо внедрение программ обучения и переквалификации, а также создание условий для постоянного профессионального роста. Это позволит компаниям эффективно использовать современные технологии и адаптироваться к изменениям на рынке.

Интеграция цифровых технологий в бизнес-процессы значительно повышает их эффективность. Исследование BCG показывает, что компании, внедрившие искусственный интеллект, увеличили производительность своих процессов на 15-25%. В России организации активно применяют такие технологии, как аналитика данных и блокчейн, что способствует оптимизации операций и улучшению качества обслуживания клиентов. При этом в процессе цифровой трансформации цепочек создания ценности компании ищут наиболее результативные способы управления, что требует теоретического осмысления взаимодействия организаций-участниц [14]. Для успешной интеграции необходимо учитывать специфику бизнеса и обеспечивать поддержку на всех уровнях.

Кибербезопасность и защита данных становятся всё более важными аспектами цифровой трансформации. В 2024 г. в России было зафиксировано рекордное количество кибератак - более 1,8 млрд инцидентов, что подчёркивает необходимость внедрения современных мер безопасности. Компании должны инвестировать в защиту данных, обучение сотрудников и разработку стратегий управления рисками. Это позволит не только защитить свои активы, но и укрепить доверие клиентов и партнёров.

Заключение

В ходе проведенного исследования были рассмотрены ключевые аспекты влияния цифровых технологий на международную торговлю. Было выявлено, что цифровизация выступает драйвером изменений, способствуя повышению прозрачности, снижению транзакционных издержек и ускорению логистических процессов. Анализ современных технологий, таких как блокчейн, большие данные, искусственный интеллект и интернет вещей, показал их значимость для трансформации бизнес-процессов и повышения конкурентоспособности компаний на международной арене. Особое внимание было уделено вопросам безопасности данных и регуляторным барьерам, которые остаются

значительными вызовами для успешной интеграции цифровых решений в международные цепочки поставок.

Цифровизация играет решающую роль в упрощении и оптимизации международных торговых процессов, создает новые возможности для бизнеса и улучшает взаимодействие между участниками торговли. Инновационные технологии не только способствуют повышению эффективности, но и требуют адаптации компаний к новым условиям, включая обеспечение цифровой безопасности и соблюдение регуляторных требований. Результаты исследования подчеркивают необходимость международного сотрудничества в области стандартизации и разработки правовых рамок, что особенно важно для преодоления существующих барьеров.

Для успешной интеграции цифровых технологий в международную торговлю необходимо акцентировать внимание на развитии цифровой инфраструктуры, обучении специалистов и разработке эффективных правовых механизмов. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются изучение влияния цифровизации на устойчивое развитие и анализ новых бизнес-моделей, возникающих в условиях цифровой экономики.

Список литературы

1. Абдухоликов А.У. Международные стандарты и четвёртая промышленная революция // Актуальные проблемы физики, электроники и энергетики: Электронный сборник материалов I Международной научно-практической конференции, Новополюцк, 27-28 октября 2022 г. - Новополюцк, 2023. – С. 178-182.
2. Виды угроз информационной безопасности // АО «Kazteleport». – URL: <https://kazteleport.kz/news/statii/vidy-ugroz-informatsionnoy-bezopasnosti/> (дата обращения: 21.05.2025).
3. Горбунов И.А., Юшкин А.В. Налоговый контроль в цифровой экономике [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Дневник науки». -

2019. - № 11. - URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2019/11/economy/Gorbunov_Yushkin.pdf (дата обращения: 21.05.2025).
4. Доклад Совета по торговле и развитию о работе его 70-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, Женева 19-28 июня 2023 г. [Электронный ресурс]. - URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tdb70_d4_ru.pdf (дата обращения: 21.05.2025).
5. Жуматаева Г.Е., Жанбирова Ж.Г., Битилеуова З.К. Блокчейн и цифровизация логистики: перспективы внедрения и международный опыт // Вестник КазАТК. – 2025. – № 1 (136). – С. 55-65. – DOI: 10.52167/1609-1817-2024-132-3-55-65.
6. Исаев М.И., Юнусова Ф.А., Алдамов А.И. Влияние цифровизации на развитие торговли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12. – № 11А. – С. 268-273. – DOI: 10.34670/AR.2022.38.29.037.
7. Королева С.И., Малышков В.И., Горелова Т.П. Роль цифровой экономики в современной торговле [Электронный ресурс] // Вестник Академии. – 2017. – № 3. – С. 5-10. – URL: <https://s-lib.com/wp-content/uploads/2020/09/corr2-Vestnik-Blok-2017-03-for-publication.pdf#page=5> (дата обращения: 23.05.2025).
8. Костюченко Е.Ю. Международные стандарты учета и отчетности: влияние на валютные риски // Финансовый журнал. – 2017. – № 3. – С. 66.
9. Кузьмина В.М. (ред.). Актуальные проблемы международных отношений в условиях формирования мультиполярного мира: сб. науч. статей 10-й Международной науч.-практ. конф., 15 декабря 2021 г. – Курск: Юго-Запад. гос. ун-т, 2021. – 489 с.
10. Листопад Е.В., Ронова Г.Н. Эффект финансового рычага как способ определения финансового риска организации [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 21.05.2025).
11. Мальцева В.А., Мальцев А.А. Блокчейн и будущее международной торговли (Обзор доклада «Может ли блокчейн революционизировать мировую

- торговлю?») // Вестник международных организаций. – 2019. – Т. 14. - № 4. – С. 191-198. – DOI: 10.17323/1996-7845-2019-04-11.
12. Мальцева Е.С. Актуальные вопросы развития предпринимательства в инновационной сфере // Современные проблемы и пути повышения конкурентоспособности бизнеса: материалы международной научно-практической конференции, 17 апреля 2020 г. – М.: Изд-во АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», 2020. – С. 87-92.
13. Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993. – 880 с.
14. Масленников В.В., Воронин Н.Д. Методология цепочек создания ценности в условиях цифровой трансформации организаций // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13. – № 6А. – С. 738-749. – DOI: 10.34670/AR.2023.27.14.091.
15. Нацпроект «Экономика данных» привлечет 1,4 трлн руб. // ComNews. – 2025. – 5 марта. – URL: <https://www.comnews.ru/content/238087/2025-03-05/2025-w10/1007/nacproekt-ekonomika-dannykh-privlechet-14-trln-rub> (дата обращения: 21.05.2025).
16. Обеспечение безопасности цифровых цепочек поставок Великобритании и НАТО / С. Luenen, Н. Brooks // NATO Review. – 2024. – 14 октября. – URL: <https://www.nato.int/docu/review/ru/articles/2024/10/14/index.html> (дата обращения: 21.05.2025).
17. Пипия Л.К., Дорогокупец В.С. Наука за рубежом [Электронный ресурс] // Ежемесячное аналитическое обозрение. – 2020. – № 86. – С. 1-62. – URL: https://www.issras.ru/global_science_review (дата обращения: 21.05.2025). – DOI: <https://dx.doi.org/10.37437/2222517X-2020-86-1-1-62>.
18. Рост кибератак через поставщиков на 80% больше, чем годом ранее // РЖД-Партнер. – 2025. – 17 апреля. – URL: <https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/v-rossii-zafiksirovan-rezkiy-rost-kiberatak-cherez-postavshchikov-na-80-bolshe-chem-godom-ranee/> (дата обращения: 21.05.2025).

19. Стали известны расходы бюджета на «Цифровую экономику» по итогам 2024 года // eGov ITMO. – 2025. – 17 января. – URL: <https://news.egov.itmo.ru/25-01-17-26.html> (дата обращения: 21.05.2025).
20. Тонких А.С., Авксентьева Е.Ю. Угрозы безопасности в облачных технологиях и методы их устранения // International Journal of Humanities and Natural Sciences. - 2024. – Vol. 1-2 (88). – P. 232-238. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugrozy-bezopasnosti-v-oblachnyh-tehnologiyah-i-metody-ih-ustraneniya> (дата обращения: 21.05.2025).
21. Шарова И.В. Влияние развития рынка интернет-торговли на социально-экономическое положение региона // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 3. – С. 799-810. – DOI: 10.18334/ep.14.3.120636.
22. Экспорт российского ПО сократился на миллиард долларов // CNews. – 2025. – 11 апреля. – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2025-04-11_eksport_rossijskogo_po_sokratilsya (дата обращения: 21.05.2025).
23. Cost of a Data Breach Report 2024 // IBM. IBM Security. – URL: <https://www.ibm.com/reports/data-breach> (дата обращения: 21.05.2025).
24. E-Commerce Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2025-2033 // IMARC Group.. – URL: <https://www.imarcgroup.com/e-commerce-market> (дата обращения: 21.05.2025).
25. Global Digital Economy Report – 2025 // IDCA. – URL: <https://www.idc-a.org/insights/qUi9XgvyrzSkyDUy9Tqr> (дата обращения: 21.05.2025).
26. OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 2): Strengthening Connectivity, Innovation and Trust // OECD. – OECD Publishing, Paris, 2024. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-2_3adf705b-en.html. – DOI: <https://doi.org/10.1787/3adf705b-en>.
27. Sinha S. State of IoT 2024: Number of connected IoT devices growing 13% to 18.8 billion globally // IoT Analytics. – 2024. – Sept. 3/ – URL: <https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/> (дата обращения: 21.05.2025).

28. Succeeding in the AI supply-chain revolution / K. Aliche, V. Dilda, S. Görner, L. Mori et al // McKinsey & Company. – 2021. – Apr. 30/ – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/succeeding-in-the-ai-supply-chain-revolution> (дата обращения: 21.05.2025).
29. Veeam. Digital Transformation Statistics 2025. – URL: <https://backlinko.com/digital-transformation-stats> (дата обращения: 21.05.2025).

The digital future of international trade

Alekseev Daniil Petrovich,

Student of Group BST2106,

Moscow Technical University of Communications and Informatics,

111024, Russia, Moscow, Aviamotornaya str., 8A

aniilka.prostoaniilka@mail.ru

Scientific supervisor:

Kaberova Asia Rashitovna,

Associate Professor of the Department of Digital Economics,

Management and Business Technologies,

Moscow Technical University of Communications and Informatics,

111024, Russia, Moscow, Aviamotornaya str., 8A

a.r.kaberova@mtuci.ru

The article explores the impact of digitalization on the transformation of international trade. It examines key technologies – blockchain, big data, artificial intelligence, and the Internet of Things – and their role in improving logistics, reducing transaction costs, and ensuring transparency. The paper also analyzes regulatory barriers and cybersecurity challenges. Prospects for applying digital solutions by Russian companies in the global market are discussed. The findings are based on an analysis of international practices and contemporary research.

Keywords: digitalization, international trade, blockchain, artificial intelligence, big data, Internet of Things, logistics, regulatory barriers, cybersecurity.