

УДК 658 DOI: 10.14451/1.239.398 , 338.47

# Адаптация вьетнамских логистических предприятий к тенденциям цифровизации

© 2024 Данг Тьен Конг

Аспирант. Государственный университет управления.

E-mail: kongdang.guu@gmail.com

© 2024 Зыонг Тхи Фьонг Тхюи

Аспирант. Государственный университет управления.

E-mail: thuyduong.guu@gmail.com

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, логистика, логистические компании, управление цепочками поставок, цифровая экономика, автоматизация, цифровые технологии, эффективность бизнеса.

Логистический сектор играет важную роль в экономике, влияя на производство, распределение и потребление. С развитием цифровой экономики логистическим компаниям необходимо ускорить цифровую трансформацию для улучшения управления, оптимизации операций и повышения качества рабочей силы. Однако остаются проблемы. В статье рассматриваются теоретические основы, достижения и ограничения цифровой трансформации в логистических компаниях Вьетнама.

## Введение

Логистика – это деятельность, связанная с распределением и обращением товаров на рынке, которая является «хребтом» экономики и приносит все большую ценность. Вместе с развитием логистической отрасли во всем мире, логистика во Вьетнаме вносит значительный вклад в повышение конкурентоспособности предприятий, поддерживает, соединяет и способствует экономическому развитию страны. В настоящее время, в условиях развития цифровой экономики, конкуренция между предприятиями становится все более жесткой. Особенно сильно на это повлияла пандемия COVID-19, которая нарушила и дезорганизовала цепочки поставок, поставив многие логистические компании в сложное положение и нанеся ущерб экономике. Это требует

ускорения процесса цифровой трансформации в логистических компаниях для использования достижений науки и технологий, чтобы повысить управленческие способности, конкурентоспособность, снизить затраты и обеспечить высокую эффективность для предприятий.

## Методы исследования

Статья посвящена исследованию цифровой трансформации в логистических компаниях Вьетнама с использованием качественного метода на основе анализа литературных источников. Данные для статьи были собраны из вторичных источников, таких как постановления и планы правительства, отчеты Министерства промышленности и торговли по логистике, Vietnam Report и других источников. Эти материалы послужили научной основой для формирова-

ния теоретической структуры: понимание, роль, содержание процессов и ключевые технологии цифровой трансформации в логистических предприятиях.

Используя метод сравнительно-синтетического анализа, авторы обобщают и сопоставляют данные из указанных источников, делая выводы и оценки о текущем состоянии цифровой трансформации в логистических компаниях Вьетнама. На основе этого предлагаются практические решения, направленные на ускорение цифровой трансформации в логистических компаниях, с целью их развития в соответствии с потенциалом и сильными сторонами отрасли.

### **Теоретические основы цифровой трансформации в логистических**

Цифровая трансформация в логистических компаниях представляет собой важный процесс, направленный на повышение эффективности бизнес-операций и конкурентоспособности в условиях цифровой экономики. Этот процесс охватывает комплекс изменений, включающих внедрение современных информационных технологий, автоматизацию процессов, а также интеграцию цифровых инструментов в управление логистическими цепочками. В данном разделе рассмотрены ключевые теоретические аспекты цифровой трансформации в логистических компаниях, от её определения и роли в развитии бизнеса до содержания, этапов и технологий, лежащих в основе цифровой трансформации. Внимание уделяется как внутренним изменениям, так и внешним факторам, оказывающим влияние на этот процесс.

### **Понятие и роль цифровой трансформации в логистических компаниях**

В настоящее время существуют различные определения логистики, при этом каждая организация и страна рассматривают это понятие с разных точек зрения. Во Вьетнаме, согласно Закону о торговле 2005 года, логистические услуги представляют собой коммерческую деятельность, при которой торговец выполняет одну или несколько операций, включая прием товаров, упаковку, хранение, оформление тамо-

женных документов и других документов, консультации клиентов, маркировку, доставку товаров или другие связанные с товарами услуги в соответствии с договоренностью с клиентом о вознаграждении. Логистика определяется как цепочка действий по перемещению товаров от места производства до места потребления, отвечающая требованиям клиентов и создающая прибыль [9].

Согласно Министерству планирования и инвестиций в 2021 г., цифровая трансформация в компании определяется как «интеграция и применение цифровых технологий для повышения эффективности бизнеса, управления, конкурентоспособности и создания новых ценностей» [8].

Таким образом, цифровая трансформация в логистических компаниях Вьетнама представляет собой процесс, при котором логистические предприятия используют цифровые технологии и процессы цифровизации для повышения управленческих возможностей, модернизации бизнес-моделей, улучшения качества услуг, развития отношений с партнерами, клиентами, цепочками ценностей и бизнес-экосистемами, чтобы соответствовать изменяющимся требованиям рынка и экономики.

На фоне бурного развития цифровой экономики и стремительного роста электронной коммерции цифровая трансформация в логистических компаниях приобретает особое значение и становится необходимым условием для повышения эффективности работы логистических предприятий, что проявляется в следующих аспектах.

Во-первых, цифровая трансформация способствует повышению управленческой эффективности в логистических компаниях. В условиях воздействия научно-технической революции переход от традиционного производства и ведения бизнеса к цифровым платформам становится все более распространенным и рассматривается как эффективное решение, помогающее компаниям проникать и расширять свои рынки. Это открывает многочисленные возможности для логистических компаний в процессе управ-

ления и повышения качества человеческих ресурсов посредством онлайн-обучения в сотрудничестве с отечественными и международными учебными заведениями, а также через взаимодействие между компаниями и логистическими форумами [7].

Во-вторых, цифровая трансформация способствует оптимизации деятельности логистических компаний. Цифровая трансформация позволяет логистическим предприятиям автоматизировать процессы, повышать интеграцию различных подразделений внутри компании и облегчать взаимодействие с клиентами, улучшая анализ и оценку их потребностей, а также улучшать клиентский опыт. В то же время цифровизация помогает логистическим предприятиям эффективно использовать человеческие ресурсы, оптимизировать производительность сотрудников и создавать более высокую добавленную стоимость [5].

В-третьих, цифровая трансформация помогает логистическим компаниям сокращать издержки и повышать конкурентоспособность. Использование цифровых технологий, таких как облачные вычисления, искусственный интеллект, Интернет вещей, блокчейн, автоматизация и робототехника, в логистике позволяет оптимизировать управленческие решения, процессы, минимизировать промежуточные этапы и трудозатраты, повышать производительность, что в свою очередь способствует максимальному сокращению затрат, снижению цен и улучшению качества услуг и конкурентоспособности компании [6].

#### **Содержание цифровой трансформации в логистических компаниях**

В зависимости от сферы деятельности и конкретных условий цифровая трансформация в логистических компаниях может проходить с разной скоростью: частично или полностью затрагивать деятельность предприятия. Однако в целом цифровая трансформация в логистических компаниях включает следующие аспекты:

Во-первых, трансформация восприятия цифровизации в логистических компаниях. Цифро-

вая трансформация – это не только изменение технической инфраструктуры, но и изменение сознания и мышления руководства и сотрудников предприятия. Руководители должны глубоко и всесторонне осознавать преимущества и тенденции цифровой трансформации, ее влияние на деятельность компании, а также интегрировать цифровую трансформацию в общую стратегию, исходя из реальных возможностей компании. Необходимо укрепить решимость руководства и всего предприятия на путь цифровизации. Сотрудники, в свою очередь, должны четко понимать свою роль и ответственность в процессе цифровой трансформации компании. Если они не будут активно повышать свою квалификацию, развивать профессиональные навыки, творческое мышление и быстро адаптироваться к стремительному развитию технологий, они не смогут соответствовать требованиям работы.

Во-вторых, создание и модернизация инфраструктуры для цифровой трансформации в логистических компаниях. Логистическая инфраструктура является неотъемлемой частью цифровой трансформации компаний и включает как физическую, так и цифровую инфраструктуру. Физическая инфраструктура охватывает системы связи, порты, склады, транспортные средства, средства управления, человеческие ресурсы и корпоративную культуру. Цифровая инфраструктура включает в себя широкополосные телекоммуникации и цифровые платформы, такие как Интернет вещей, искусственный интеллект, большие данные, кибербезопасность и электронные платежи. В процессе цифровой трансформации логистическим компаниям необходимо сосредоточиться на создании и модернизации этой инфраструктуры. Физическая инфраструктура является основой для бизнеса и внедрения цифровизации, в то время как цифровая инфраструктура обеспечивает основу для цифровой трансформации логистических компаний.

В-третьих, применение цифровых технологий в деятельности логистических компаний. Это наиболее важный аспект цифровой трансфор-

мации логистических компаний. В зависимости от специфики бизнеса и реальных условий компании усиливают и постепенно расширяют применение цифровых технологий, начиная с локальных решений в отдельных звеньях и подразделениях и постепенно переходя к более широкому применению с интеграцией функций для подготовки к полной цифровизации деятельности предприятия. Применение цифровых технологий в логистических компаниях включает использование цифровых платформ в управлении компанией и в операционных процессах [4].

В-четвертых, создание цифровых кадров в логистических компаниях. С переходом к цифровизации ручной труд постепенно заменяется цифровыми технологиями, поэтому наличие сильной команды цифровых специалистов станет ключевым фактором, определяющим успешность цифровой трансформации и развитие логистической компании как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Для создания цифрового кадрового состава в логистических компаниях необходимо обеспечить выполнение основных стандартов: способность владеть цифровыми устройствами, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям труда и научно-технологическому прогрессу, соблюдение дисциплины и этических норм в работе, а также наличие нестандартного, креативного мышления [3].

#### **Процесс цифровой трансформации в логистических компаниях**

Большинство логистических компаний осуществляют цифровую трансформацию по следующему процессу.

Шаг 1: Комплексная оценка текущего состояния и четкое определение целей цифровой трансформации компании. Всеобъемлющая и точная оценка всех аспектов деятельности компании, включая инфраструктуру, операционные процессы, качество персонала, эффективность бизнеса, степень готовности, потребности, возможности и эффективность цифровизации, служит основой для постановки целей цифровой трансформации на каждом этапе и для каждого подразде-

ления, что позволяет обеспечить соответствие возможностям компании.

Шаг 2: Разработка плана и стратегии цифровой трансформации. Логистические компании разрабатывают план цифровой трансформации для каждого этапа и конкретных подразделений, включая содержание, сроки выполнения, ответственные подразделения, объем инвестиций, количество персонала и ожидаемые результаты. При этом компании должны учитывать свои особенности, следовать основным направлениям экономического и социального развития, установленным Партией и правительством, а также государственным законам и политике, и руководствам соответствующих министерств и ведомств, чтобы разработать стратегию цифровой трансформации, соответствующую общей стратегии компании и общего развития отрасли и экономики. Важно определить масштаб цифровой трансформации, подразделения, которые будут задействованы, технологии, которые будут использоваться, провести тестирование новых технологий, оценить прогресс и результаты, и затем расширить модель цифровой трансформации на всю компанию.

Шаг 3: Цифровизация данных и процессов в компании. Это ключевой этап процесса цифровой трансформации в логистической компании. На этом этапе информация и документы переводятся в цифровую форму и хранятся на серверах компании, что создает основу для внедрения технологических решений, направленных на автоматизацию, оптимизацию бизнес-процессов, управленческих процессов, производственных и бизнес-процессов, а также процессов отчетности и координации внутри компании.

Шаг 4: Подготовка кадров для цифровой трансформации. Квалифицированный и гибкий персонал – ключевой фактор успеха цифровой трансформации в логистической компании, поэтому логистические компании должны хорошо подготовить свои кадры через подбор, обучение и повышение квалификации, уделяя особое внимание навыкам, связанным с технологиями.

Шаг 5: Внедрение цифровых технологий. В зависимости от этапа реализации плана и степени цифровой трансформации компании должны выбирать и внедрять подходящие цифровые технологии, постепенно осваивая новые и современные технологии.

#### Базовые технологии цифровой трансформации в логистических компаниях

Цифровая трансформация в логистических компаниях в основном зависит от научно-технического прогресса. В настоящее время, в зависимости от масштаба, потребностей и возможностей, компании применяют технологии на различных уровнях. Среди наиболее распространенных базовых технологий можно выделить следующие.

Во-первых, Интернет вещей (IoT). IoT улучшает видимость на каждом этапе цепочки поставок и повышает эффективность управления запасами. Благодаря системе датчиков на базе 4G LTE, ускоренная передача данных с меньшей задержкой позволяет осуществлять мониторинг товаров в реальном времени, контролировать состояние и управлять автопарком, включая: подключение транспортных средств через глобальную систему позиционирования (GPS), интеллектуальные склады, подключенные порты и системы контейнеров [2].

Во-вторых, искусственный интеллект (AI). Алгоритмы AI в сочетании с машинным обучением помогают логистическим компаниям оперативно реагировать на колебания спроса, такие как интеллектуальные системы прогнозирования, позволяющие менеджерам планировать процессы цепочки поставок и снижать операционные расходы; автономные транспортные средства и беспилотные летательные аппараты, которые автоматизируют традиционные методы доставки. Кроме того, технологии автоматизации на базе AI помогают автоматизировать управленческие задачи и ускорять процессы, требующие обработки больших объемов информации.

В-третьих, облачные вычисления. Облачные технологии помогают логистическим компаниям

справляться с проблемами коммуникации и позволяют безопасно сотрудничать и делиться данными, собирать данные из систем управления для анализа всех логистических процессов. Кроме того, облачные интегрированные логистические услуги обеспечивают глобальный доступ и не ограничены физическим пространством. Облачные решения, предоставляющие программное обеспечение как услугу (SaaS), также помогают снизить риски и расходы на поддержку ИТ-инфраструктуры в логистических компаниях.

В-четвертых, технология блокчейн. Блокчейн способствует прозрачности транзакций на всех этапах логистического процесса. Умные контракты на основе блокчейна позволяют быстрее получать одобрение и проходить таможенное оформление, сокращая время обработки на контрольно-пропускных пунктах. Технология блокчейн может автоматизировать другие этапы логистики, такие как управление транспортом, планирование грузоперевозок, управление доставкой и внутренним транспортом.

В-пятых, большие данные (Big Data) и анализ данных. Большие данные – это огромные объемы данных, поступающие из различных источников, создаваемые людьми, инструментами и машинами, включая информацию, собираемую с интернет-устройств, таких как смартфоны, медиа-ресурсы, а также внутренние цифровые данные компании. Комбинация больших данных и аналитики предоставляет полезные данные для улучшения производительности складов, управления эффективностью и оптимального использования логистических ресурсов.

В-шестых, автоматизация и робототехника. Эти технологии помогают логистическим компаниям сократить ручной труд, быстрее взаимодействовать с данными и повышать производительность за счет автоматизированных систем. Робототехника, обладающая высокими сенсорными способностями и точностью анализа, способна обучаться выполнению таких задач, как упаковка, сортировка, подбор и транспортировка товаров, что позволяет компаниям сократить количе-



ство персонала, увеличить производительность и быть более гибкими в управлении складскими операциями.

### **Текущая ситуация цифровой трансформации в логистических компаниях Вьетнама**

Вьетнамские логистические компании активно вовлечены в процесс цифровой трансформации, что приносит как определенные достижения, так и сталкивается с рядом ограничений. В этом разделе будут рассмотрены успехи и основные препятствия, с которыми сталкиваются компании в процессе цифровизации.

### **Достижения цифровой трансформации в логистических компаниях Вьетнама**

Логистические компании осознали и высоко оценили важность цифровой трансформации для своей производственно-коммерческой деятельности. Согласно Vietnam Report (2022), 100% логистических компаний увеличили инвестиции в цифровую трансформацию, причем 86% компаний ожидают, что внедрение цифровых технологий принесет значительные выгоды в плане повышения производительности и эффективности бизнеса в будущем, а 36% компаний считают, что использование технологий в логистике улучшит глобальный клиентский опыт.

Уровень внедрения цифровых технологий в логистических компаниях неуклонно растет и становится ключевым элементом стратегии предприятий. Логистические компании достигли значительных успехов в процессе цифровой трансформации. В частности, наряду с давно используемыми технологиями, широко применяемыми в деятельности логистических компаний, новые технологические платформы также нашли свое применение. Около 68% логистических компаний внедрили достижения Четвертой промышленной революции в свою деятельность, такие как IoT (19,4%), облачные вычисления (18,4%), искусственный интеллект (18,4%), большие данные и блокчейн (14,3%) [2].

Под воздействием пандемии COVID-19 58% поставщиков логистических услуг сократили технологические циклы, при этом доля компаний

с высоким и очень высоким уровнем внедрения технологий значительно возросла для многих ключевых технологий. В частности, автоматизация процессов с использованием роботов (Robotic process automation, RPA) достигла 100%, а применение больших данных – 80%.

В различных операционных процессах логистических компаний также началось внедрение цифровых технологий. В частности, 75% компаний используют FMS (систему управления грузоперевозками), 63,89% компаний применяют OMS (систему управления заказами) и WMS (систему управления складскими операциями), а 61,11% компаний используют TMS (систему управления транспортировкой)) [6].

Некоторые крупные компании, такие как Порт Дананг, компания Tân Cảng Sài Gòn, Chu Lai Logistics, сосредоточили усилия на широком применении цифровых технологий, обеспечив интеграцию различных функций для трансформации управленческой модели и создания связи с бизнес-моделью, что привело к оптимизации работы предприятий. Например, Порт Дананг внедрил использование электронного портала DNP ePORT, чтобы повысить качество обслуживания клиентов, подключив судоводные компании для реализации электронных накладных – eDO, электронного таможенного оформления – eCustom, безналичных электронных платежей – ePayment, и электронных счетов-фактур – eInvoice [4].

Цифровая трансформация способствовала повышению качества услуг в логистических компаниях, создав условия для формирования логистических центров с высоким уровнем внедрения цифровых технологий, особенно для компаний, предоставляющих услуги на рынках Европы, США и Китая. Многие компании присоединились к программе Global Logistics Passport, что улучшило их отношения с международными клиентами. Это свидетельствует о значительном повышении репутации и конкурентоспособности многих вьетнамских логистических компаний. Например, компания Tân Cảng Sài Gòn после успешного внедрения передовых про-

**Таблица 1.** Технологии, изменяющие логистическую отрасль [2].

Интернет вещей (IoT)	19,4%
Облачные вычисления	18,40%
Искусственный интеллект (AI)	18,40%
Блокчейн	14,30%
Роботы (Robotics)	12,20%
Роботизированная автоматизация процессов (RPA)	10,20%
Большие данные и анализ данных	7,10%

**Таблица 2.** Уровень использования технологий в логистических компаниях [2]. Единица измерения: % от числа ответивших компаний.

Применяемая технология	Очень высокий (%)	Высокий (%)	Средний (%)	Низкий и очень низкий (%)
IoT	20	10	9	61
Блокчейн	10	32	30	28
Облачные технологии	18	50	10	22
Чат-боты, голосовые технологии	28	27	33	12
Искусственный интеллект (AI)	25	18	42	15
Большие данные (Big Data)	47	33	20	0
Открытый банкинг (Open Banking)	23	49	28	0
Роботизированная автоматизация процессов (RPA)	19	81	0	0

грамм управления операциями смогла сократить время пребывания судов в порту на 55%, сократить время доставки на 3/4, а также на 60% уменьшить количество инцидентов, связанных с безопасностью на рабочем месте и на транспорте. Порт Хайфон официально перешел на использование электронных счетов-фактур вместо бумажных НДС-счетов для продажи товаров и предоставления услуг. Использование электронных счетов-фактур позволило клиентам сократить время оплаты на более чем 90%, а управляющим организациям сэкономить до 80% затрат на каждый счет [2].

#### **Ограничения цифровой трансформации в логистических компаниях Вьетнама**

Несмотря на то, что логистические компании высоко оценивают роль цифровой трансформации, процесс цифровизации в этих компаниях пока не оправдывает ожиданий. Согласно «Отчету о логистике Вьетнама 2021 года» [6], процесс

цифровой трансформации логистических компаний сталкивается с множеством трудностей, начиная от разработки процессов и заканчивая выбором и внедрением технологий.

На рисунке 1 показано, что многие логистические компании не полностью реализуют все этапы процесса цифровой трансформации. До 28,95% компаний сталкиваются с трудностями при разработке плана и стратегии цифровизации, они не знают, сколько инвестировать и с чего начать; 15,79% компаний испытывают трудности с оцифровкой данных и переводом процессов на цифровые платформы, что ограничивает доступ к цифровым ресурсам между подразделениями внутри компании, а также совместимость между компаниями в цепочке поставок [2].

Подготовка кадров также является серьезной проблемой для логистических компаний. До

**Таблица 3.** Применение информационных технологий и тенденции их использования в логистических компаниях [6].

Применение информационных технологий	Не используется	Используется	Планируется использовать в будущем
Система управления экспедированием (Forwarding Management System)	8,33%	75,00%	16,67%
Система управления заказами (Order Management System)	13,89%	63,89%	22,22%
WMS (Система управления складом / Warehousing Management System)	19,44%	63,89%	16,67%
TMS (Система управления транспортом / Transport Management System)	22,22%	61,11%	16,67%
Штрих-кодирование (Barcode scanning)	30,56%	47,22%	22,22%
Система маршрутизации транспорта (VRP / Vehicle Routing Planning)	61,11%	19,44%	19,44%
Автоматизированные системы хранения и поиска (AS/RS)	69,44%	19,44%	11,11%
Автоматизированные транспортные средства (Automatic Guided Vehicle)	69,44%	19,44%	11,11%
Беспилотные технологии (Drone technology)	88,89%	11,11%	0,00%

42,11% компаний отмечают недостаток квалифицированного персонала, навыки сотрудников по использованию ИТ-технологий остаются на среднем уровне, что затрудняет процесс цифровой трансформации и замедляет ее скорость.

Выбор и внедрение цифровых технологий, соответствующих масштабу и уровню развития компании, также сталкивается с множеством вызовов, включая ограниченные инвестиции (42,11%), опасения по поводу безопасности и конфиденциальности данных на онлайн-платформах (5,25%) [1].

Помимо вышеперечисленных трудностей, уровень внедрения ключевых цифровых технологий в логистических компаниях остается низким. Например, IoT используется только в 30% компаний, блокчейн – в 40%, искусственный интеллект – в 50%, большие данные – в 80%, в то время как остальные технологии находятся на среднем, низком или очень низком уровне внедрения. Технологические решения, применяемые в бизнес-процессах, в основном сосредоточены

на таможенном оформлении, управлении транспортировкой, складскими операциями, приемке и доставке товаров, а также сканировании штрих-кодов. Более продвинутые технологии для оптимизации операций, такие как VRP (система маршрутизации транспортных средств), автоматизированные системы хранения и извлечения AS/RS, а также автоматизированные грузовые транспортные средства используются очень немногими компаниями – соответственно 19,4%, 16,67% и 11,11%. Технологии с применением беспилотных летательных аппаратов (дронов) не используются вовсе [6].

### Обсуждение

Для обеспечения успеха в процессе цифровой трансформации логистических компаний необходимо тесное сотрудничество между государством и бизнесом. Государство играет ключевую роль в направлении и поддержке компаний в продвижении процесса цифровизации, тогда как компании несут основную ответственность за его выполнение.





**Рис. 1.** Основные трудности, с которыми сталкиваются логистические компании при цифровой трансформации. Источник: Отчет по логистике Вьетнама 2023 года (Министерство промышленности и торговли, 2023).

Со стороны государства правительство осознает, что правовые и институциональные изменения должны предвосхищать возможные инновации. Оно создает институциональные и политические условия, готовые принимать и контролировать внедрение новых решений, поощряя культуру принятия и тестирования новых технологий. Быстрая реализация пилотных проектов с последующей оценкой и расширением масштабов также является ключевым элементом. Кроме того, государство поддерживает развитие креативных отраслей, как указано в правительственных документах (2021).

В этом контексте правительство должно исследовать и совершенствовать правовую базу для национальной цифровой трансформации, а также для цифровизации логистического сектора, уделяя особое внимание вопросам безопасности, конфиденциальности и управления технологиями. Необходимо пересмотреть и принять новые правила, регулирующие деятельность логистических услуг, мультимодальные и трансграничные перевозки. Следует разработать политику, стимулирующую цифровую трансформацию, предлагая льготные кредиты и субсидированные процентные ставки для компаний, участвующих в этом процессе. Одновременно

с этим государство должно развивать цифровую инфраструктуру для удовлетворения растущего спроса на подключение и обработку данных, а также способствовать внедрению новых технологий в управление цепочками поставок и логистическими услугами.

Со стороны бизнеса компании должны осознать важность цифровой трансформации для своего развития, а также для всех сотрудников. Необходимо разработать реалистичную дорожную карту, соответствующую возможностям компании, которая включает пересмотр целей, оценку имеющихся данных, оптимизацию бизнес-процессов частично или полностью, а также преобразование бизнес-модели и системы управления.

#### **Заключение**

Цифровая трансформация — это неизбежная тенденция, которая помогает логистическим компаниям Вьетнама повысить качество услуг, конкурентоспособность и выйти на международные рынки. Этот процесс способствует достижению целей к 2025 году, включая увеличение доли логистических услуг в ВВП до 5–6%, темпы роста логистических услуг до 15–20%, долю использования аутсорсинга логистических услуг до 50–60%, снижение затрат на логистику до

16–20% от ВВП, а также повышение рейтинга по индексу LPI до 50-го места и выше (согласно Решению № 221/QĐ-ТТг).

Однако для достижения этих целей требуется

не только поддержка со стороны государства, но и активность компаний в выборе подходящих технологий, инвестирование в человеческие ресурсы и тесное сотрудничество с партнерами как внутри страны, так и за ее пределами.

### Библиографический список

1. Vietnam Report. Ежегодный экономический отчет Вьетнама: Сценарии экономического роста и стратегии адаптации в новой норме. Ханой: Издательство Тханьниен. – 2022.
2. Vietnam Report. Экономический рост Вьетнама в 2021 году: Вьетнамские предприятия на пути цифровой трансформации. Ханой: Издательство Тханьниен. – 2021.
3. Ассоциация логистических предприятий Вьетнама, Институт исследований и развития логистики (VLI). Материалы Конгресса на срок 2021–2024: Цифровая трансформация, креативность, инновации. Ханой. – 2021.
4. Министерство планирования и инвестиций Социалистической Республики Вьетнам. Руководство по цифровой трансформации для вьетнамских предприятий на период 2021–2025 годов. Ханой. – 2021.
5. Министерство промышленности и торговли Социалистической Республики Вьетнам. Вьетнамский логистический отчет 2020 года. Ханой: Издательство Промышленность и торговля. – 2020.
6. Министерство промышленности и торговли Социалистической Республики Вьетнам. Вьетнамский логистический отчет 2021 года: Развитие человеческих ресурсов в логистике. Ханой: Издательство Промышленность и торговля. – 2021.
7. Правительство Социалистической Республики Вьетнам. Решение 221/QĐ-ТТг от 22 февраля 2021 года о внесении изменений и дополнений в Решение № 200/QĐ-ТТг от 14 февраля 2017 года об утверждении плана действий по повышению конкурентоспособности и развитию логистических услуг во Вьетнаме до 2025 года. Ханой. – 2021.
8. Правительство Социалистической Республики Вьетнам. Решение 749/QĐ-ТТг от 20 июня 2020 года об утверждении «Национальной программы цифровой трансформации до 2025 года с ориентацией на 2030 год». Ханой. – 2020.
9. Социалистическая Республика Вьетнам. Закон о торговле № 36/2005/QН11, принятый 14 июня 2005 года, вступивший в силу 1 января 2006 года.