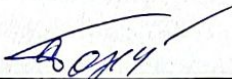


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА,  
ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

ОТЧЕТ  
по производственной  
научно-исследовательской практике

Студент  
группы ММН-23-СУ1



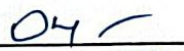
С.С. Гончаров

Руководитель  
канд. экон. наук, доцент



О.В. Недолужко

Нормоконтролер  
канд. экон. наук, доцент



О.В. Недолужко

Руководитель от предприятия



Р.Г. Шолохов



Владивосток 2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
на учебную ознакомительную практику

Студент: Гончаров Степан Сергеевич  
Группа: ММН-23-СУ1  
Тема исследования: Методический инструментарий управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики  
Срок сдачи: 13.07.2024 г.  
Содержание отчета по производственной научно-исследовательской практике:

**Введение:** определить цель и задачи практики, основные методы, необходимые для их достижения

**Разделы согласно плану первой главы диссертационного исследования**

**Задание 1** Систематизировать и обобщить информационные источники. Обобщить и критически оценить результаты исследований российских и зарубежных ученых в области выбранной темы ВКР. (ОПК-3).

**Задание 2** Индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой исследования: Разработать структуру и содержание магистерской диссертации с использованием методов систематизации и обобщения информационных источников с учетом особенностей объекта исследования. Представить содержание теоретической части магистерской диссертации в текстовом изложении (ОПК-3).

**Список использованных источников** (не менее 15 позиций не старше 2017 года): Составить список литературы с использованием профессиональных баз данных и профессиональных Интернет-ресурсов. (ОПК-5)

**Заключение:** выводы по результатам практики

**Приложение А** Публикация по результатам исследования (ОПК-3)

Руководитель  
канд. экон. наук, доцент кафедры ЭУ

ОЧ

Недолужко О.В.

Задание получил:

«20» 05.2024 г.

С.С. Гончаров

Гончаров С.С.

Задание согласовано:

Руководитель практики от профильной организации  
Руководитель департамента по управлению  
морскими каботажными сервисами филиала  
ООО «ФИТ» в г.Владивостоке



Р.Г. Шолохов


Шолохов Р.Г.


## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

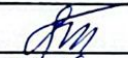
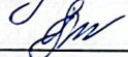


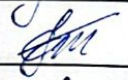

Студент Гончаров Степан Сергеевич  
Кафедра экономики и управления гр. ММН-23-СУ1

Руководитель практики Недолужко Ольга Вячеславовна

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности прошел

  
 ФИО уполномоченного лица  
 (подпись уполномоченного лица, МП)

С правилами трудового распорядка ознакомлен  Гончаров С.С.  
(подпись обучающегося)

Этапы практики	Виды работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1. Подготовительный	Организационное собрание	20.05.2024	
	Инструктаж по технике безопасности	20.05.2024	
2. Основной	Раздел 1 «Систематизация и обобщение информационных источников»	20.05.2024-09.06.2024	
	Раздел 2 «Индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой исследования. Разработка структуры и содержания магистерской диссертации»	10.06.2024-30.06.2024	
	Введение, заключение	01.07.2024-07.07.2024	
3. Заключительный	Подготовка и сдача отчета	08.07.2024-13.07.2024	


Руководитель учебной практики  
канд. экон. наук, доцент, доцент

  
 Недолужко О.В.

Студент-практикант

  
 Гончаров С.С.

Руководитель практики от предприятия

  
 Шолохов Р.Г.



## Отзыв-характеристика

Студент 1 курса кафедры экономики и управления ВВГУ Гончаров Степан Сергеевич с 20.05.2024 по 13.07.2024 прошел производственную научно-исследовательскую практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в ООО «Феско Интегрированный Транспорт». В период практики выполнял обязанности сотрудника на полную ставку штатного расписания на должности «Ведущий Эксперт».

За время прохождения практики Гончаров Степан Сергеевич продемонстрировал отличный уровень теоретической подготовки, умение применять, использовать и распоряжаться в рамках своих трудовых обязанностей знаниями, полученными в университете, для решения поставленных перед ним практических задач.

Работа сотрудника Гончарова Степана Сергеевича заслуживает положительной оценки.

Руководитель практики от профильной организации  
Руководитель департамента по управлению  
морскими каботажными сервисами филиала  
ООО «ФИТ» в г.Владивостоке



Шолохов Р.Г.



## Содержание

Введение	6
1 Систематизация и обобщение источников, критическая оценка результатов исследований российских и зарубежных ученых	9
2 Структура и содержание магистерской диссертации, содержание теоретической части магистерской диссертации в текстовом изложении	31
2.1 Содержание теоретической части плана магистерской диссертации	32
2.1.1 Теоретические аспекты управления логистическими операциями	32
2.1.2 Нормативно-правовые основы управления логистическими операциями	37
2.1.3 Анализ основных методических инструментов управления логистическими операциями	41
Заключение	45
Список использованных источников	47
Приложение А. Публикация по теме ВКР	43

## Введение

Преобразования мировой экономической системы в последнее время не обходятся без использования, интеграции цифровых устройств, информационно-цифровых технологий, онлайн-платформ, новых технологических методов ведения бизнеса. В данной работе рассматриваются методы цифровизации логистических операций, тенденции рынка по интеграции информационных технологий в транспортно-логистическую отрасль. В работе характеризуются основные и наиболее актуальные способы цифровой трансформации логистических операций.

Цифровизация логистических операций является одним из способов внедрения инноваций в транспортную отрасль. Этот способ заключается в том, что цифровизация логистических процессов должна давать следующие результаты: сокращение общих затрат на логистику, рост качества обслуживания секторов B2B, B2C, постепенное формирование полностью или почти полностью автоматизированного управления логистическими операциями, снижение трудозатрат и времязатрат на реализацию логистической операции от начала перевозки и до конца, повышение производительности логистических компаний.

Транспортно-логистическая отрасль в Российской Федерации является одним из ключевых элементов развития и стабильности экономики. Повсеместно внедряется искусственный интеллект, технологии «блокчейн», нейросети, дополненная реальность. Традиционный бизнес, устаревшие модели ведения организационной деятельности сменяются гибкостью, мобильностью, удобством новых платформ и цифровых технологий.

Внедрение цифровых технологий, оптимизация процессов, автоматизация, упрощение способов получения конечного результата обоснованы стратегической необходимостью адаптации к новым условиям рынка.

Рынок транспортной логистики некоторое время считался достаточно консервативным в области цифровизации и внедрения информационных технологий, но современные тенденции рассматриваемого рынка демонстрируют обратное.

Крупные и новые предприятия и организации на рынке анализируют потенциальные возможности внедрения цифровых технологий, преобразования бизнес-структур и способов ведения бизнеса с помощью информационных технологий и подмечают положительные перспективы развития цифровой логистики.

Внедряются цифровые способы заключения договоров, документы подписываются через электронно-цифровые подписи, документооборот осуществляется с помощью электронного обмена. Создаются мобильные версии сайтов логистических компаний, личные кабинеты транспортных компаний, электронные калькуляторы для расчета стоимости грузоперевозки, электронные способы подачи заявок и их обработки сотрудниками логистической компании.

Таким образом, формируется так называемая цифровая логистика, в которой поиск, хранение, использование информации, передача данных, оптимизация маршрутов в процессе реализации грузоперевозок производятся за счет передовых цифровых технологий.

Целью данного исследования является расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы в области стратегического управления и риск-менеджмента, а также в составе научного коллектива.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- систематизировать и обобщить информационные источники. Обобщить и критически оценить результаты исследований российских и зарубежных ученых;

- разработать структуру и содержание магистерской диссертации с использованием методов систематизации и обобщения информационных источников с учетом особенностей объекта исследования;

- представить содержание теоретической части магистерской диссертации в текстовом изложении.

Объектом исследования является транспортно-логистическая компания. Предметом исследования являются организационно-управленческие отношения как между участниками транспортно-логистического рынка, так и внутри транспортных компаний, в условиях цифровой экономики.

Научная проблема, решаемая в рамках исследования, заключается в том, что существующий методический инструментарий не позволяет в полной и достаточной мере управлять логистическими бизнес-процессами и операциями с учетом специфики и особенностей цифровизации экономики.

Научные и практические подходы по управлению логистическими операциями в условиях цифровой экономики не всегда способны решить возникающие перед ними задачи, особенно в условиях быстро трансформирующейся экономической системы. Кроме того, современные научные подходы не всегда успевают за темпами развития цифровой логистики и не отвечают актуальным тенденциям.

Основная гипотеза исследования заключается в том, что существующие подходы и методические инструменты к управлению логистическими операциями в цифровой экономике не отвечают всем актуальным запросам и требованиям современного рынка. Развитие существующего методического инструментария к управлению логистическими операциями с учетом специфики цифровой экономики позволит осуществлять более эффективное управление транспортно-логистическими операциями.



## 1 Систематизация и обобщение источников, критическая оценка результатов исследований российских и зарубежных ученых

На сегодняшний день транспортно-логистическая отрасль является одним из ключевых элементов развития и стабильности экономики. Исследователи отмечают, что логистическая отрасль нуждается в интеграции цифровых технологий, изменении подходов к управленческим решениям и реализации услуг с использованием цифровых технологий.

Современные тенденции логистического рынка строятся вокруг автоматизации и цифровизации всех звеньев грузоперевозок. На настоящий момент существует множество научных исследований актуальных цифровых технологий, используемых в логистике, исследователи обзеревают как сами технологии, так и их практическое применение в транспортной отрасли, преимущества и недостатки, методы и способы интеграции, количественные и качественные показатели до и после интеграции. В открытых ресурсах можно найти научные труды по всем уже существующим или перспективным технологиям.

Исследования в области управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики имеют несколько направлений. С одной стороны, исследователи ищут ответ на вопрос, какие именно технологии стоит интегрировать в транспортную отрасль, какие они дают преимущества.

Современные теоретико-методологические подходы в логистических операциях основываются на интеграции различных дисциплин и включают в себя разнообразные методы и технологии, направленные на оптимизацию и эффективность логистических процессов.

В статье Калягиной Д. А. [1] описывается проектный подход к управлению логистическими процессами в условиях цифровой экономики. Этот теоретико-методологический подход включает следующие ключевые элементы:

– использование методологии управления проектами. Планирование, организация, управление и контроль логистических операций осуществляются в рамках проектного подхода, что позволяет систематизировать и оптимизировать процессы;

– цифровизация и автоматизация процессов. Внедрение цифровых технологий и инструментов для автоматизации логистических операций способствует повышению эффективности и сокращению издержек;

– фокус на экосистемный подход. Рассмотрение логистических процессов в рамках групп связанных компаний (бизнес-экосистем) позволяет создавать более универсальные модели управления, которые можно адаптировать к различным промышленным предприятиям;

– интеграция интеллектуальных технологий. Разработка цифровых двойников распределенных логистических систем и их интеграция с интеллектуальными технологиями поддержки принятия управленческих решений.

– моделирование и системный анализ. Применение методов компьютерного моделирования, искусственного интеллекта и системного анализа для совершенствования алгоритмов поддержки принятия решений в производственной логистике и цепях поставок;

– развитие клиентоориентированности. Гибкость производства и повышение производительности цепочек поставок в соответствии с потребностями клиентов и рынка;

– ответ на вызовы и санкции. Разработка новых технологических решений и методологической базы для переориентации логистических процессов и цепочек поставок в ответ на введенные против России санкции. В заключение, проектный подход к управлению логистическими процессами в условиях цифровой экономики представляет собой комплексную методологию, включающую цифровизацию, системное моделирование и экосистемный подход для оптимизации логистических операций и повышения их эффективности.

В статье Изюмовой Н.Ю. [2] описывается логистический подход к управлению транспортными потоками в системе распределения, который включает в себя:

1 механизм целенаправленного воздействия на продвижение товаров, таким образом логистический подход ориентирован на улучшение процессов транспортировки товаров, что должно привести к удовлетворению потребностей клиентов и повышению их лояльности;

2 интеграция всех направлений деятельности предприятия. Логистика объединяет различные аспекты деятельности предприятия для достижения главной цели – удовлетворения потребностей клиентов;

3 повышение качества обслуживания клиентов. Высокий уровень обслуживания клиентов способствует росту лояльности, улучшению имиджа компании и увеличению финансовых показателей;

4 оптимизация транспортных расходов и эффективности функционирования предприятия. Управление транспортными потоками важно для снижения транспортных расходов и повышения общей эффективности системы распределения;

5 использование экономико-математических методов и анализа иерархий. В статье предлагается методология выбора оптимального способа доставки товаров, включая использование метода анализа иерархий для оценки и сравнения различных вариантов доставки;

6 примеры и анализ на основе реальных данных: в статье приводится пример применения логистического подхода на примере компании ООО «Инрум», которая сталкивается с проблемами в сотрудничестве с транспортной компанией «Балтийский курьер».

В результате, статья предлагает методику выбора наиболее оптимального способа доставки, которая может быть применена для улучшения системы распределения предприятия и повышения уровня обслуживания клиентов.

Статья Шульженко Т.Г. [3] говорит о основных принципах методологического подхода к реинжинирингу логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при внедрении технологии смарт-контрактов. В статье подробно расписывается принцип категориальной однозначности, который гласит о важности однозначного определения понятий, категорий и терминов, используемых при разработке алгоритмов и программных решений смарт-контрактов, что критично на начальных этапах разработки.

Принцип конгруэнтности целей участников цепи поставок: Обеспечение согласованности целей всех участников транспортной цепи для повышения устойчивости, конкурентоспособности и клиентоориентированности логистических систем.

Принцип вариативности развития: Предполагает необходимость разработки механизмов, учитывающих различные сценарии и варианты развития транспортной цепи с учетом внедрения смарт-контрактов.

Принцип приоритетного развития частной методологии: Подчеркивает значимость разработки частной методологии, включающей формирование исследовательского аппарата и специфику взаимодействия участников цепи поставок при переходе на смарт-контракты.

Цель реинжиниринга: Цель состоит в целостном моделировании и реорганизации сервисных, финансовых и информационных потоков, направленной на повышение устойчивости, конкурентоспособности и клиентоориентированности транспортной цепи. Для этого проводится системное моделирование и реорганизация логистических бизнес-процессов при использовании технологии смарт-контрактов.

Структура методологии: Методология включает логико-временную структуру, охватывающую все методологические задачи реинжиниринга, их логическое упорядочение и временные рамки. Это обеспечивает целостность и системность подхода к улучшению логистических процессов.

Таким образом, подход, описанный в статье, акцентирует внимание на системном, целостном и методически обоснованном подходе к трансформации логистических процессов с помощью смарт-контрактов.

Стоит рассмотреть и другие подходы, и методы управления логистическими операциями.

Яковлева Е.А., Зеликов В.А., Титова Е.В., Субхонбердиев А.Ш, Костина Д.К., Губертов Е.А. [4]. Предложили создание единой транспортной бизнес-экосистемы, которая будет представлять из себя единое экономическое пространство и объединять всех участников рынка. Это позволит оптимизировать значительную часть процессов, снизить издержки, количество ручного труда и автоматизировать логистические операции. Исследователи отмечают, что подобную экосистему важно интегрировать своевременно, учитывая меняющийся ландшафт цифровой экономики.

В работе Евтодиевой Т.Е. [11] рассматривается идея о том, что цифровые инновации в транспортной отрасли должны быть интегрированы с учетом некоторых стандартов экологической, экономической, социальной и организационной точек зрения. Управленческое решение по интеграции той или иной цифровой технологии должно учитывать все возможные последствия.

Лопаткин Г.А. [6] рассматривает необходимость внедрения технологий блокчейн и распределенного реестра в логистические компании, приводит статистические данные по уровню цифровизации отрасли, рассматривает реальные примеры внедрения вышеуказанных технологий. В статье указывается, что логистический рынок скептически относится к подобным технологиям и не спешит их интегрировать.

Евтодиева Т.Е., Карпова Н.П. [12] пишут о фундаментальных технологиях, используемых в рамках цифровизации логистики. Авторы заявляют, что цифровизация логистики в большей степени происходит только в крупных компаниях. Авторы предлагают внедрять в нецифровизированные субъекты логистического рынка оцифровку бизнес-процессов и обучать сотрудников основам цифровой экономики.

Евтодиева Т. Е., Полуботко А. А. [5] рассматривают комплекс цифровых технологий, на которых базируется Индустрия 4.0. В статье перечисляются технологии, входящие в Индустрию 4.0. и Логистику 4.0. Приводятся преимущества перехода на комплекс цифровых решений и трудности, с которыми сталкиваются интегрирующие их компании. В статье утверждается о глобальности перехода на цифровую логистику.

В исследовании Дмитриева А.В. [13] рассматривается цифровая система управления транспортными процессами и ее взаимодействие с цепями поставок. Статья посвящена взаимодействию между цифровой платформой управления цепями поставок и системами складирования, транспортировки, мониторингу в режиме реального времени доставки груза.

В статье Маслова Е.С. [14] предлагается переход на управление логистическими операциями с помощью виртуальных транспортных систем, которые будут обеспечивать оптимизацию маршрутов, снижать аварийность при перевозках и в реальном времени отслеживать состояние груза, транспорта, прокладывать оптимальные маршруты.

Другие исследователи посвятили работы теме экономической целесообразности цифровой интеграции в логистике.

Шульженко Т.Г., Яковлева Д.О [7] приводят данные по затратам на фрагментарную и комплексную цифровую интеграцию, приводятся расчеты по стоимости перехода на цифровое управление логистическими операциями. Авторы указывают, что цифровая трансформация логистической отрасли является приоритетной для разработки и реализации в транспортных компаниях. При подготовке к интеграции цифровых технологий важно учитывать вероятные негативные последствия.

Автор Купревич Татьяна [15] в работе пишет о экономических преимуществах перехода в цифровую логистику и Индустрию 4.0. В работе приводятся статистические данные изменений в процессах при переходе на цифровой формат логистических операций, приводится доказательная база экономической обоснованности цифровизации логистики.

Одни группы исследователей обзеревают существующие методы и подходы к цифровой интеграции в логистике.

Авторы Селиверстова Н.С., Сабитов Р.А., Смирнова Г.С. [16] в работе рассматривают отечественные и зарубежные подходы к исследованию цифровизации логистики. Предлагается расширить диапазон исследований, проводить прикладные и теоретические разработки в области цифровых экосистем, совершенствовать алгоритмы управленческих решений, развивать методологию моделирования логистических процессов.

Часть исследователей рассматривает цифровизацию с позиции инновационного развития.

Бекмурзаев И.Д., Замчалов С.А., Акчурин Р.Х., [17] предлагают внедрение комплексных информационных технологий, переход к Индустрии 4.0. Авторы считают, что перед тем, как начать процесс цифровизации, необходимо пересмотреть подход к управленческой структуре, провести организационные изменения в компании и рационально подходить к выбору продукта.

Инновационные подходы рассматривают Волкова А.А., Никитина Ю. А., Плотникова В. А., [18]. Перечисляются цифровые технологии, используемые в логистике, их преимущества, препятствия по внедрению. Утверждается, что цифровизация логистики является одним из ключевых факторов внедрения инноваций.

С точки зрения возможности реализации цифровизации в логистике также есть ряд исследований.

В работе Биленко А.В., Медниковой О.В., [19] рассмотрены текущие возможности и условия рынка для цифровой трансформации транспортных компаний, проекты по цифровизации логистических процессов, их применение на практике. Отмечается, что в России существуют все необходимые условия для цифровой трансформации логистики.

В статье Арифджановой Н.З. [20] рассматриваются технологии, позволяющие цифровизировать логистические процессы. Указывается, что цифровым технологиям находят применение в логистике, например, технологии обработки

больших данных. Автором отмечаются и трудности в процессе интеграции цифровых технологий.

В работе Курбанова А.Х., Плотникова В.А. [21] рассмотрены возможности по трансформации логистического рынка, потенциальные направления в развитии и особенностям цифровой интеграции. Авторы приходят к выводу: цифровая трансформация логистического рынка должна учитывать, что транспортная отрасль является обслуживающей подсистемой экономики. Рассматриваются преимущества и недостатки развития логистики в рамках глобальной цифровизации мировой экономики.

Процесс трансформации логистики изучают в следующих работах, рассмотренных ниже.

Мазурина А. В., Степанова Т. В. [8] пишут, как о самом процессе трансформации, его этапах, составляющих и алгоритмах для осуществления, так и о частном применении технологии цифровизации «Последней мили». В статье расписывается о использовании облачных технологий для оптимизации логистических маршрутов. В статье сказано об отсутствии исследований и решений в области оптимизации логистики последней мили и предлагается решение проблемы.

В работе Борисовой В.В. [22] говорится о трансформации логистического института с учетом использования цифровых технологий. Статья посвящена важности подобных преобразований и выражает опасения о возможных негативных последствиях глобальной реформации и перестроения логистического института.

В статье Некрасова А.Г., Сеницыной А.С., [23] детально расписывается о потенциале перехода на интегрированные транспортно-логистические системы с использованием интернета вещей, киберфизических систем и нейронных моделей. Авторы пишут о взаимодействии этих систем с Индустрией 4.0. Приведенные комплексы, по мнению авторов, позволят работать логистической отрасли без перебоев и в при любых условиях.



Медникова О.В., Матвиевская Т.Б., [24] приводят в качестве способа трансформации переход к «умной логистике», авторы дают определение термина, процесс его образования, составляющие элементы, этапы интеграции и возможности использования.

В работе Завгороднего А.Ф., Горохова А.Д., [25] в качестве способа трансформации выбран переход на цифровую сеть поставок. В статье говорится о этапах перехода к единой цифровой сети поставок, преимуществах и трудностях интеграции технологии, ее элементах, расписывается процесс планирования внедрения технологии.

Таким образом, исследования в области управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики охватывают как вопросы выбора преимуществ отдельно взятых технологий, их влияния на логистику, так и целых экосистем, и более глобальных процессов цифровой трансформации. Исследуются экономические аспекты цифровизации, вопросы целесообразности таких управленческих решений. Рассматриваются актуальные алгоритмы по переходу к цифровизации логистических процессов.

Подводя итоги всему вышесказанному, стоит сформировать подробный критический анализ исследований логистических операций в условиях цифровой экономики.

Результаты критической оценки научных подходов к управлению логистическими операциями представлены в табличном виде с разбивкой на направления исследований:

Таблица 1 - Результаты критической оценки научных направлений к управлению логистическими операциями

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
Технологии, интегрируемые в транспортную отрасль, и их преимущества	Яковлева Е.А. Зеликов В.А. Титова Е.В. Субхонбердиев А.Ш, Костина Д.К. Губертов Е.А. Евтодиева Т.Е. Лопаткин Г.А. Евтодиева Т.Е. Карпова Н.П. Евтодиева Т.Е. Полуботко А.А. Дмитриев А.В. Маслов Е.С.	Важно подчеркнуть, что авторы не предоставляют достаточно конкретных примеров успешных внедрений таких технологий в российском контексте, что могло бы усилить аргументацию.

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
		<p>Следует отметить, что, хотя эти барьеры логичны, статья не углубляется в количественный анализ каждого из факторов, что делает выводы несколько обобщёнными. В статьях недостаточно рассмотрены конкретные меры, которые могут быть приняты для ускорения цифровизации, а также не приведены примеры успешных международных практик, которые могли бы быть адаптированы в России. Ожидания от цифровизации описаны достаточно подробно, однако недостаточно раскрыты методы и стратегии, которые могут помочь в достижении этих целей.</p> <p>Тем не менее, для более убедительного и практического анализа необходимо было бы предоставить более детальные данные, примеры успешных внедрений, а также конкретные рекомендации по преодолению выявленных барьеров.</p> <p>Недостаточная глубина анализа: несмотря на наличие теоретической базы и примеров, статьи иногда недостаточно глубоко анализируют конкретные аспекты цифровизации.</p> <p>Например, можно было бы подробнее рассмотреть влияние конкретных цифровых технологий на различные этапы логистических цепочек. В статьях не хватает эмпирических исследований или результатов конкретных кейсов внедрения цифровых технологий в логистике.</p>

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
		<p>Это позволило бы лучше понять реальные результаты и проблемы цифровизации в практике.</p> <p>Ограниченность географического охвата: Авторы в основном фокусируются на российском контексте, что ограничивает восприятие глобальной картины. Было бы полезно включить больше международных примеров и сравнений, чтобы показать различия и сходства в процессах цифровизации в разных странах.</p> <p>Прогнозирование и рекомендации: В статьях не хватает четких прогнозов и рекомендаций для дальнейшего развития цифровизации в логистике. Было бы полезно указать возможные направления для дальнейших исследований и конкретные шаги для компаний и государственных органов.</p> <p>Статьи содержит много теоретических утверждений, но недостаточно эмпирических данных, подтверждающих предложенные меры.</p> <p>Несмотря на наличие конкретных мер, некоторые рекомендации остаются довольно общими и не включают детализированных планов по их реализации. Например, предложение о внедрении блокчейн-технологий и искусственного интеллекта требует более конкретных шагов и примеров успешного применения.</p>

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
		<p>Примеры стран, таких как Япония, Южная Корея и Сингапур, полезны, но было бы лучше привести больше примеров, особенно из стран с различными экономическими условиями. Это помогло бы лучше понять применимость предложенных мер в разных контекстах.</p> <p>В статьях не уделено достаточного внимания возможным рискам и препятствиям при внедрении новых технологий. Например, использование блокчейн-технологий может сталкиваться с правовыми и техническими проблемами.</p>
<p>Экономическая целесообразность цифровой интеграции в логистике</p>	<p>Шульженко Т.Г. Яковлева Д.О. Купрович Татьяна.</p>	<p>В статьях отсутствуют конкретные примеры применения предложенных методик в реальных компаниях, что ограничивает её практическую значимость. Несмотря на общую проработанность теоретических положений, некоторым аспектам, таким как выбор конкретных технологических решений и их адаптация к различным условиям, уделено недостаточно внимания. Не представлено сравнительного анализа с аналогичными исследованиями, что затрудняет оценку уникальности и новизны предложенных подходов. статья и обсуждает затраты на цифровую логистическую инфраструктуру, детализация этих затрат и конкретные финансовые модели представлены не в полной мере.</p>

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
		<p>В статьях не рассматриваются долгосрочные перспективы развития цифровой логистической инфраструктуры и возможные сценарии её эволюции.</p> <p>Хотя статья описывает как преимущества, так и проблемы цифровой трансформации, критическая оценка проблем представляется недостаточно глубокой. Некоторые потенциальные риски, такие как социальные последствия автоматизации и возможные юридические и этические проблемы, рассматриваются поверхностно.</p> <p>В то время как статья обобщает и систематизирует известные данные, она не предлагает значительных новых взглядов или инновационных решений для рассматриваемых проблем. Большинство представленных идей уже известны в профессиональном сообществе. В работах не хватает реальных эмпирических данных и результатов исследований, подтверждающих эти прогнозы. Более глубокий анализ конкретных кейсов мог бы усилить аргументацию. Цифровая трансформация может существенно различаться в зависимости от региона и уровня развития экономики. В статье недостаточно внимания уделено региональным особенностям и различиям в принятии и реализации цифровых технологий.</p>

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
Цифровизация с позиции инновационного развития	Бекмурзаев И.Д. Замчалов С.А. Акчурин Р.Х. Волкова А. А. Никитин Ю.А. Плотников В.А.	<p>Несмотря на обширное теоретическое освещение, в статьях недостаточно представлено эмпирических данных и конкретных примеров успешного применения цифровых технологий в логистике на практике. Это могло бы усилить аргументацию и сделать статьи более убедительной.</p> <p>Некоторые утверждения в статьях сформулированы достаточно общо и не подкреплены конкретными данными или примерами. Это может затруднить восприятие материала и снизить его практическую ценность.</p> <p>Хотя статьи цитируют множество источников, большинство из них – отечественные. Увеличение числа зарубежных источников могло бы дать более полное представление о глобальных тенденциях и лучших практиках в области цифровизации логистики.</p> <p>В статьях недостаточно освещены проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются предприятия при внедрении цифровых технологий.</p> <p>Учет этих аспектов мог бы сделать исследование более сбалансированным и полезным для понимания потенциальных рисков и способов их минимизации.</p>

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
Возможность реализации цифровизации в логистике	Биленко А.В. Медникова О.В. Арифджанова Н.З. Курбанов А.Х. Плотников В.А.	<p>Отсутствие критического анализа рисков: несмотря на упоминание о рисках и потенциальных издержках цифровизации, статьи не предоставляют детального анализа этих аспектов. Важно рассмотреть возможные негативные последствия, такие как угроза кибербезопасности, потеря рабочих мест из-за автоматизации и зависимость от технологий.</p> <p>Ограниченная перспектива развивающихся стран: Авторы упоминают риски для транспортных субъектов в развивающихся странах, но не углубляются в специфические проблемы, с которыми они могут столкнуться, такие как недостаток инфраструктуры, нехватка квалифицированных кадров и финансовые ограничения.</p> <p>Недостаток количественных данных: В статьях мало количественных данных и конкретных метрик, которые могли бы поддержать утверждения авторов. Включение статистики и аналитических данных могло бы сделать аргументы более убедительными.</p> <p>Нечеткость в описании внедрения технологий: В некоторых частях статей описания внедрения технологий остаются слишком общими. Например, более детальные примеры конкретных решений и их влияния на операционную эффективность могли бы улучшить понимание читателя.</p>

Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
		Недостаток обсуждения регуляторных аспектов: Вопросы регулирования и законодательного обеспечения цифровизации в транспорте практически не рассматриваются, хотя они играют ключевую роль в успешном внедрении новых технологий.
Трансформация логистики	Мазурина А.В. Степанова Т.В. Борисова В.В. Некрасов А.Г. Сеницына А.С. Медникова О.В. Матвиевская Т.Б. Завгородний А.Ф. Горохова	<p>В работах не хватает глубины в анализе конкретных технологий и платформ, которые используются для цифровой трансформации. Также не было проведено достаточно детального сравнения различных моделей доставки на последнем участке, что могло бы уточнить эффективность каждого подхода.</p> <p>В работах можно добавить практические рекомендации для региональных управленцев и логистических специалистов, описывающие, как применять теоретические концепции на практике.</p> <p>В данных направлениях не хватает эмпирических данных и конкретных примеров цифровых трансформаций в региональной логистике. Включение таких данных усилит практическую ценность статьи.</p>
Методы и подходы к цифровой интеграции в логистике	Селиверстова Н.С. Сабитов Р.А. Смирнова Г.С.	Статья фокусируется преимущественно на зарубежных примерах и исследованиях. Было бы полезно видеть больше конкретных примеров из российской практики, что сделало бы выводы более релевантными для местных условий.



Продолжение таблицы 1

Направления исследований	Группы авторов	Критическая оценка научных направлений
		<p>Хотя методы исследования разнообразны, использование только абстрактно-логического, диалектического и феноменологического подходов может не полностью охватить все аспекты цифровизации логистических процессов. Дополнение другими методами, например, эмпирическими исследованиями или анализом больших данных, могло бы улучшить качество результатов.</p> <p>В статье не представлены конкретные рекомендации по улучшению логистических процессов в условиях цифровой экономики. Более практические советы или рекомендации могли бы сделать работу более полезной для практиков.</p> <p>Статья затрагивает широкий спектр вопросов, но некоторые из них, например, роль предиктивного анализа, освещены недостаточно подробно. Более глубокий анализ этих аспектов мог бы усилить научную ценность работы.</p> <p>Литературный обзор выглядит несколько поверхностным. Более глубокий анализ существующих исследований и более обширный обзор литературы могли бы повысить качество и релевантность работы.</p>

Таким образом, обобщая все вышесказанное, стоит выделить основные подходы к управлению логистическими операциями:

1 системный подход. Системный подход рассматривает логистику как интегрированную систему, состоящую из взаимосвязанных элементов, таких как

снабжение, производство, распределение и транспортировка. Цель заключается в оптимизации всей системы в целом, а не отдельных ее частей;

2 процессный подход. Процессный подход фокусируется на управлении и оптимизации логистических процессов. Это включает в себя идентификацию, анализ и улучшение всех логистических процессов для обеспечения их эффективности и снижения затрат. Основные методы: Business Process Reengineering (BPR) – радикальное переосмысление и реинжиниринг бизнес-процессов для достижения значительных улучшений в критических показателях эффективности. Lean Logistics – внедрение принципов бережливого производства для уменьшения потерь и повышения ценности для клиентов;

3 информационно-технологический подход. Этот подход использует современные информационные технологии для управления логистическими процессами. Основные инструменты данного подхода: enterprise Resource Planning (ERP) – системы для интеграции всех аспектов бизнеса, включая логистику, финансы и производство, warehouse Management Systems (WMS) – системы управления складом, которые оптимизируют операции хранения и перемещения товаров, transportation Management Systems (TMS) – системы управления транспортировкой, обеспечивающие эффективное планирование и исполнение транспортных операций;

4 экологический подход (Green Logistics) Экологический подход фокусируется на снижении негативного воздействия логистических операций на окружающую среду. Включает стратегии по сокращению выбросов углекислого газа, уменьшению потребления энергии и управлению отходами. Примеры экологического подхода: Углеродный след – измерение и минимизация выбросов парниковых газов. Обратная логистика – управление возвратом товаров и переработкой;

5 аналитический и моделирующий подход. Использование аналитических методов и моделей для оптимизации логистических операций. Это включает в себя применение математического моделирования, симуляций и прогнозирования для принятия обоснованных решений. Основные методы: Оптимизационные

модели – используются для нахождения наилучших решений в логистических задачах, таких как маршрутизация транспортных средств и управление запасами. Моделирование и симуляции – позволяют имитировать различные сценарии логистических операций для оценки их эффективности и выявления возможных улучшений;

6 коллаборативный подход. Коллаборативный подход подразумевает сотрудничество между различными участниками логистической цепочки (поставщиками, производителями, дистрибьюторами и розничными торговцами) для достижения общей эффективности и повышения качества обслуживания клиентов. Примеры: Совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов (CPFR) – объединение усилий для улучшения прогнозирования спроса и управления запасами. 4PL (Fourth-Party Logistics) – привлечение внешних экспертов для координации и управления всей логистической цепочкой;

7 стратегический подход. Стратегический подход включает в себя разработку долгосрочных планов и стратегий для управления логистическими операциями. Это может включать в себя: Анализ цепочки поставок – оценка всех этапов цепочки поставок для выявления узких мест и возможностей для улучшения. Разработка стратегии устойчивого развития – интеграция принципов устойчивого развития в логистические операции. Эти подходы часто используются в сочетании для создания комплексных решений, которые могут адаптироваться к изменениям на рынке и удовлетворять потребности клиентов.

Все вышеуказанное можно представить в виде схематического рисунка взаимодействия подходов:

К управлению логистическими операциями существуют наиболее часто выделяемые подходы, которые в достаточной степени тесно связаны друг с другом и так или иначе взаимодействуют и применяются вместе в процессах управления логистическими операциями. Данные подходы как часто отражаются в теоретических материалах, связанных с логистикой, так и активно используются в практической деятельности.

Основные подходы представлены на рисунке 1:

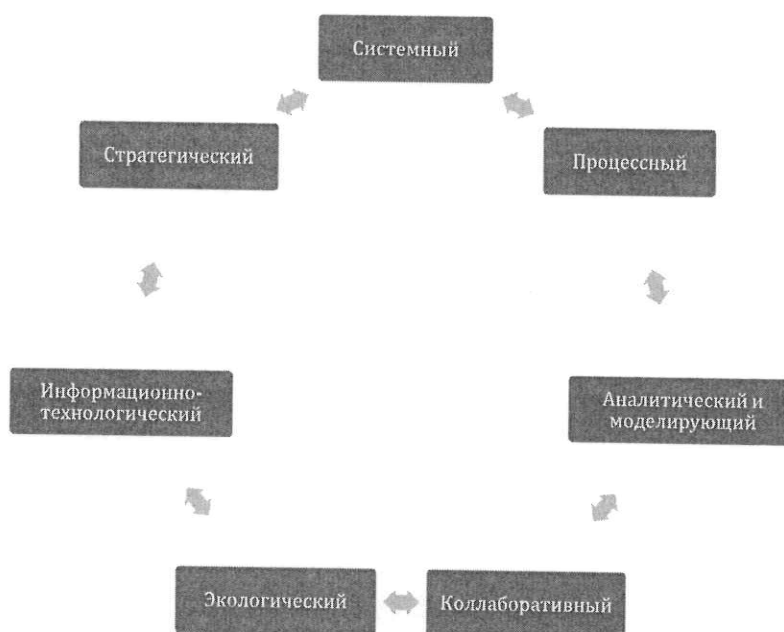


Рисунок 1 – Подходы к управлению логистическими операциями

Источник: составлено автором с использованием [1,2,3].

Кроме того, выделяют еще 4 других основных подхода к управлению логистическими операциями, которые непрерывно взаимодействуют друг с другом при реализации транспортных процессов.



Рисунок 2 – Подходы к управлению логистическими операциями

Источник: составлено автором с использованием [29].

Стратегический подход к управлению логистическими операциями заключается в следующем:

- формирование системообразующих элементов логистической операции – целей, показателей, методов функционирования;
- анализ, прогноз и оценка состояния объектов;
- разработка стратегии управления, установление ограничений и требуемых результатов.

На основании видения, информации о состоянии внешней среды и внутренних возможностей, их прогнозирования и анализа формируется миссия логистических цепей, цели их деятельности, разрабатывается стратегия функционирования.

На тактическом уровне осуществляется среднесрочное и бюджетное планирование. Задачей среднесрочного планирования является создание предпосылок для реализации стратегического плана.

Бюджетное планирование определяется по каждому логистическому процессу: доходы и расходы, а также динамика движения их финансовых результатов.

В блоке тактического уровня системы управления реализуются следующие функции: организация работ каждого процесса – доведение до исполнения плановых заданий и определение их выполнения; мотивация деятельности каждого логистического процесса – разработка положения о материальном и моральном поощрении подразделений в целом и отдельных исполнителей, подведение итогов их работ; регулирование движения материального потока в случае его отклонения от установленных объемов и графика.

В блоке тактического уровня системы управления логистическими операциями предполагается реализация на уровне отдельного бизнес-процесса следующих функций: учета, контроля и регулирования.

Содержание этих функций соответствует их содержанию на стратегическом уровне. Отличие состоит в том, что они реализуются для отдельных бизнес-процессов.

На оперативном уровне системы управления логистикой в решающем блоке решаются вопросы календарного планирования и диспетчеризации. Календарное планирование предполагает вертикальную координацию функционирования элементов логистической системы и заключается в доведении годовых плановых заданий до конкретных исполнителей. Диспетчеризация предназначена для постоянного контроля и непрерывного текущего регулирования хода производственных процессов.

Функциональный подход к логистическим операциям заключается в распределении основных функций между предприятиями-элементами в логистической цепи. Это позволяет равномерно распределять нагрузку логистического процесса между секторами в процессе грузоперевозки. Функции формируются и изменяются непроизвольно, а согласно актуальным потребностям и целям логистической цепи. Каждая функция закрепляется за предприятием, исходя из возможностей предприятия, что позволяет точно знать, что определенная задача будет выполнена.

Функциональный подход предполагает выбор наиболее оптимизированной логистической модели, что дает возможность снизить общие затраты. В случае, если на каком-то этапе финансовые издержки превышают допустимую норму, то они должны покрываться за счет итого эффекта осуществления поставок.

Основные проблемные поля в исследованиях заключаются в недостаточной информационной обеспеченности данными для проведения более детального и глубокого анализа с учетом специфики транспортной отрасли, Российской экономики, политической ситуации, политики государства, всех колебаний и изменений на рынке.

Кроме того, некоторые исследования рассматривают отдельно взятые технологии, вне контекста того, как они будут адаптированы и интегрированы для взаимодействия с другими цифровыми технологиями в рамках работы одной компании или же в рамках взаимодействия участников рынка.

Некоторые исследования не рассматривают непосредственно сам рынок транспортной отрасли с точки зрения современных тенденций рынка и с учетом актуальной геополитической обстановки, не учитываются потребительские настроения, изменения в маршрутах доставки и другие факторы.

## 2 Структура и содержание магистерской диссертации, содержание теоретической части магистерской диссертации в текстовом изложении

По результатам выполненной работы был сформирован предварительный план магистерской диссертации:

1 Теоретическо-методологические основы управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики.

1.1 Теоретические аспекты управления логистическими операциями.

1.2 Нормативно-правовые основы управления логистическими операциями.

1.3 Анализ основных методических инструментов управления логистическими операциями.

2 Совершенствование методических инструментов управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики.

2.1 Теоретико-методологический подход к созданию инструментов управления цифровыми технологиями в сфере логистических операций.

2.2 Модель управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики.

2.3 Критерии и показатели эффективности методических инструментов управления логистическими операциями.

3 Апробация методических инструментов по управлению цифровыми технологиями в транспортно-логистической отрасли в «Феско Интегрированный транспорт».

3.1 Анализ управления логистическими операциями в «Феско Интегрированный транспорт»

3.2 Практическое использование методического инструментария в «Феско Интегрированный транспорт»

3.3 Оценка эффективности использования предлагаемого подхода.

Сформированный план магистерской диссертации является примерным и может быть изменен или модифицирован в процессе написания работы.

## 2.1 Содержание теоретической части плана магистерской диссертации

### 2.1.1 Теоретические аспекты управления логистическими операциями

Логистика – это полный экономический цикл движения материальных потоков, который начинается с выбора первичного источника сырья и заканчивается у конечного потребителя готового изделия. Логистика включает в себя все информационные, финансовые потоки. Логистика включает в себя транспортную логистику, задача которой управление товародвижением и создание наиболее эффективной логистической цепи. Логистика является относительно молодой наукой, значимость которой была определена лишь последние несколько сотен лет. Логистика позволяет рационально контролировать материальные, информационные, ресурсные и людские потоки. Иными словами, логистика – это наука о потоках и методах их управления. Задача логистики – установить причинно-следственную связь между в процессах товародвижения, а затем на основе всех имеющихся данных выстроить наиболее эффективную форму управления потоками.

Логистика включает в себя множество различных элементов: транспортировка, людские ресурсы, склады, транспорт, информация, запасы, упаковка.

Важнейшая часть логистического процесса – это транспорт, который играет роль связующего звена между всеми участниками рынка: производителем, посредниками, логистическими предприятиями и потребителями готовой продукции. Разумеется, транспорт лишь часть единого транспортно-производственного процесса. Дополнительной задачей транспорта в комплексной системе логистических операций является снижение экономических и временных издержек.

Как говорилось в работе С.А. Чеховской «Логистика как Бизнес-Наука» [26] транспортная логистика обеспечивает оптимальную перевозку товаров из одной точки в другую. Функции транспортной логистики заключаются в подборе персонала (грузчики, водители), в выборе транспортного средства (учитывается



объём, количество мест, грузоподъемность) и в формировании цен за предоставленные услуги.

Стоит отметить, что транспортная логистика является самостоятельной областью логистики. Отличается она следующими признаками, о которых указывали Дамдын, О. С. и Ю. С. Очур в работе «Транспортная Логистика [27]»:

1) способность транспорта создавать устойчивую и оптимальную функционирующую систему «снабжение – производство – распределение – потребление»;

2) необходимость решения транспортных проблем в рамках логистической системы (при выборе каналов распределения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции);

3) высокая доля транспортных издержек (до 50%) в общих логистических затратах на продвижение товара от первичного источника сырья до конечного потребления готовой продукции;

4) высокая доля транспортной составляющей в цене товаров во внешнеэкономической торговой деятельности;

5) наличие большого числа транспортно-экспедиционных предприятий, имеющих огромное значение при организации оптимальной доставки товара, как во внутренних перевозках, так и в международных сообщениях.

Также важно отметить, что транспортная логистика привержена некоторым основополагающим принципам:

1) оптимизация расходов – достигается путем максимально полного использования грузоподъемности подвижного состава и организации поставок без складов, кратностью транспортной партии груза единицам заказа, отправки и складирования, и стандартизацией тары;

2) экономия от масштабности и дальности грузов – именно при таком принципе организации расходы на 1 тонны груза и 1 километра пути минимальны;

3) концентрация грузопотоков на отдельных каналах, распределения товаров и отказ от неэкономичных каналов;

4) доставка грузов «точно в срок» - осуществляется на основе разработки и реализации единого технологического транспортно-производственного процесса.

Логистика – это необходимое и неотъемлемое звено развития экономической системы любой страны, развитие и поддержка транспортно-логистических цепочек важнейшая задача для поддержания благоприятной экономической обстановки в мире.

Логистические операции – действия, направленные на материальный или информационный поток с целью его оптимизации. К логистическим операциям относятся, например, такие действия, совершаемые над материальными ресурсами или готовой продукцией, как погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, приемка и отпуск со склада, хранение, перегрузка с одного вида транспорта на другой, сортировка.

Как сказано в работе А.Н. Воронкова, «Логистика: основы операционной деятельности с.20-с.21[28]» По пути движения груза с ним осуществляются разнообразные операции: разгрузка, укладка на поддоны, перемещение, распаковка, укладка на хранение и т.д. Это так называемые логистические операции.

Логистическими операциями, связанными с информационными и финансовыми потоками, сопутствующими материальному потоку, являются сбор, хранение, обработка и передача информации о материальном потоке, расчеты с поставщиками и покупателями, страхование груза, передача прав собственности на товар. Логистические операции — это любые действия, связанные с возникновением, преобразованием и поглощением материального и сопутствующих ему информационного и финансового потоков.

Различают комплексные и элементарные операции. В свою очередь, комплексные операции бывают базисные, ключевые и вспомогательные.

Базисные операции — это закупка (снабжение), производство, сбыт.

Ключевые операции связаны с управлением процедурами заказов, закупками, запасами, производственными процедурами, физическим распределением.

Логистические операции классифицируют по двум основным признакам:

- 1) по отношению к логистической системе;
- 2) по созданию добавленной стоимости.

В связи с тем, что выполнение логистических операций с входным и выходным материальными потоками отличается от выполнения этих операций внутри логистической системы, различают операции одно- и двусторонние. В односторонних операциях право собственности на товар и страховые риски не переходит с одного юридического лица на другое, в двусторонней такой переход осуществляется.

Отдельные логистические операции являются продолжением технологического процесса производства (упаковка, погрузка) и могут изменять потребительские свойства товара, в связи с чем их относят к категории логистических операций с добавленной стоимостью. Логистические операции, не изменяющие потребительскую стоимость товара, относят к категории операций без добавленной стоимости (оформление документов).

Укрупненную группу логистических операций, решающую определенную задачу и характеризуемую задаваемыми значениями показателей, называют логистической функцией.

Другими словами, к логистическим операциям относятся такие действия, как погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, приемка и отпуск со склада, хранение, перегрузка с одного вида транспорта на другой, комплектация, сортировка, консолидация, разукрупнение.

Логистическими операциями, связанными с информационными и финансовыми потоками, сопутствующими материальному, могут быть сбор, хранение, передача информации о материальном потоке, прием и передача заказа по информационным каналам, расчеты с поставщиками, покупателями товаров и логистическими посредниками, страхование груза, операции таможенного оформления груза.

Рынок грузоперевозок на настоящий момент активно преобразуется под влиянием интеграции и разработки все новых цифровых технологий. Повсе-

местно транспортные компании переходят на новый этап оказания услуг, взаимодействия с контрагентами и другими участниками рынка. Множество процессов автоматизируются, оптимизируются, упрощаются, становятся прозрачнее, выстраиваются новые цепи поставок, появляется оперативный контроль за перевозкой и товарами. На данный момент существует множество цифровых технологий, способных качественно повлиять на деятельность логистической компании и значительно повысить уровень предоставляемого сервиса. Технологий становится больше, они стремительно развиваются, некоторые из них быстро устаревают, так как благодаря техническому прогрессу их сменяют более совершенные.

Это может вызвать неопределенность и фундаментальное непонимание какие именно технологии являются актуальными и действительно могут быть интегрированы, и эффективно работать в специфической сфере транспортных услуг. К риску неопределенности также добавляется риск высоких издержек и затрат по интеграции новых технологий в бизнес, что отталкивает транспортные компании от перехода на цифровой формат оказания услуг, это вызывает стагнацию, усложняет процесс оказания услуг, накладывает дополнительную рутинную работу и мешает масштабированию рынка.

Актуальность исследования заключается в отсутствии удобного и доступного инструментария, позволяющего изучить существующие на рынке технологии, их актуальный статус разработки, способы и методы интеграции, полезную эффективность, практический опыт применения в других компаниях. Такой инструментарий позволит компании, планирующей интеграцию той или иной цифровой технологии, осуществить наиболее объективный анализ выбранного инструмента, изучить риски, положительные и негативные стороны применения, посмотреть обратную связь от уже интегрировавших технологию предприятий.

Инструментарий будет полезным для компаний любых масштабов, так как позволит получать наиболее полную информацию о рынке цифровых технологий, перспективных разработках, уже существующих технологиях, их текущем состоянии. В настоящее время транспортные компании вынуждены принимать

решения о интеграции каких-либо новых систем, программного обеспечения и других технологии, основываясь лишь на собственном внутреннем анализе потенциально интересной технологии, что часто приводит к ненужным ресурсозатрат, отсутствию результата и издержкам. Для некрупного бизнеса подобный просчет может стать причиной банкротства, крупные же компании теряют сотрудников, проводят сокращения.

Транспортный рынок на текущий момент уже осознал фундаментальную необходимость применения цифровых технологий. Цифровизация является современным трендом рынка логистических услуг, качество и уровень сервиса, оперативность взаимодействия и решения возникающих вопросов во время грузоперевозок неуклонно растут. Это свидетельствует о высоком спросе на все более эффективные цифровые технологии, позволяющие своевременно решать любые ситуации в режиме реального времени, даже без участия человека. Наличие широкого выбора технологий, как и говорилось ранее вызывает неопределенность, компании не всегда понимают в какой момент лучше внедрить ту или иную технологию, какой процесс интеграции, сколько он занимает времени и насколько является затратным. Не все риски можно просчитать до начала интеграции, а в процессе иногда выявляются непроработанные вопросы, вызывающие лишние потери ресурсов компании.

Практичный и понятный инструментарий с широким функционалом и подробной документацией о актуальных и будущих технологиях позволил бы так или иначе снизить риск неопределенности, детально изучить продукт, его функционал, особенности и полезность.

### **2.1.2 Нормативно-правовые основы управления логистическими операциями**

Основными нормативно-правовыми актами Российской Федерации, оказывающими влияние на организацию грузоперевозок, являются:

– Гражданский кодекс Российской Федерации (глава 40 – Перевозка, глава 41 – Транспортная экспедиция);

- Федеральный закон от 30.06.2003 №87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности»;
- Федеральный закон от 08.11.2007 №259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»;
- Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2017 №443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 25.04.2002 №40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»;
- Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) от 30.09.1957. Несмотря на то, что данный акт является международный, перевозки опасных груза по территории Российской Федерации осуществляются на его основании, т.к. национальное законодательство по перевозке опасных грузов утратило силу;
- Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС) от 01.09.1970 (вступило в силу для Российской Федерации 21 ноября 1976 года);
- Постановление Правительства РФ от 21.12.2020 №2200 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 08.09.2006 №554 «Об утверждении Правил транспортно-экспедиционной деятельности»;
- Приказ Минтранса России от 11.02.2008 №23 «Об утверждении Порядка оформления и форм экспедиторских документов»;
- Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 №504

«О взимании платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн»;

К нормативным правовым актам, регулирующим международные автоперевозки, относятся:

– Федеральный закон от 24.07.1998 №127-ФЗ «О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушение порядка их выполнения»;

– Федеральный закон от 30.06.2003 №87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности»;

– Конвенция о договоре международной перевозки грузов по дорогам (КДПГ) от 19.05.1956;

– Таможенной конвенции о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Конвенция МДП) от 14.11.1975;

– Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) от 01.07.1970;

– Постановление Правительства РФ от 31.10.1998 №1272 «О государственном контроле (надзоре) за осуществлением международных автомобильных перевозок»;

– Постановление Правительства РФ от 01.10.2020 №1588 «Об утверждении Правил допуска российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок»;

– Постановление Правительства РФ от 27.12.2019 №1877 Об утверждении Правил осуществления транзитных международных автомобильных перевозок и транзитных международных железнодорожных перевозок через территорию Российской Федерации в третьи страны;

– Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) от 30.09.1957;

– Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых

продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС) от 01.09.1970;

– Закон о транспортно-экспедиционной деятельности (Федеральный закон от 30.06.2003 N 87-ФЗ (ред. от 14.10.2014) «О транспортно-экспедиционной деятельности»): Федеральным законом определяется порядок осуществления транспортно-экспедиционной деятельности - порядок оказания услуг по организации перевозок грузов любыми видами транспорта и оформлению перевозочных документов, документов для таможенных целей и других документов, необходимых для осуществления перевозок грузов;

– Правила транспортно-экспедиционной деятельности (Постановление Правительства РФ от 8 сентября 2006 г. N 554 Правила транспортно-экспедиционной деятельности): Настоящие Правила устанавливают перечень экспедиторских документов, порядок оказания и требования к качеству транспортно-экспедиционных услуг. Отношения между экспедитором и клиентом регулируются Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «О транспортно-экспедиционной деятельности», правилами и договором транспортной экспедиции;

– Гражданский кодекс РФ. Ч 2. Глава 41. Транспортная экспедиция (ГК РФ) («Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) Глава 41 ГК РФ» от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015));

– Гл.41 ГК содержит систему правовых норм об основных условиях договора транспортной экспедиции всего 6 статей и предусматривается принятие специального закона о транспортно-экспедиционной деятельности п.3 ст.801 ГК РФ. В Договоре экспедиции есть ряд особенностей, которые требуют правового регулирования;

Все вышеперечисленные нормативно-правовые акты имеют прямое влияние на деятельность транспортных компаний, они регламентируют способы и методы организации реализации грузоперевозок по территории Российской Федерации на международном рынке.



Документы регулируют все взаимодействия между перевозчиком и заказчиком в правовом сегменте. Каждое перемещение груза или пассажира как внутри страны, так и за ее пределами, сопровождается договором.

Основные правила перевозок грузов транспортными средствами утверждаются руководством производственного объекта.

### **2.1.3 Анализ основных методических инструментов управления логистическими операциями**

Развитие логистики в России может быть обусловлены введением ряда новых законодательных актов. Некоторые из них могут включать:

1 упрощение процедур таможенного оформления может включать сокращение времени и упрощение процедур импорта и экспорта товаров, что поможет снизить затраты на операции ВЭД и повлиять на итоговую стоимость товара;

2 поддержка развития инфраструктуры. Важно продолжать тенденцию к созданию новой и модернизации существующей логистической инфраструктуры, такой как дороги, железные дороги, порты и аэропорты. Обычно такие работы закрепляются в государственных программах поддержки и развития логистической отрасли;

3 важно продолжать двигаться в сторону полного перехода на электронный документооборот при ведении торговли. Введение новых законодательных актов, регулирующих электронную торговлю, может способствовать развитию логистических услуг, связанных с доставкой товаров покупателям;

4 поддержка инноваций в области логистики, таких как использование новых технологий и автоматизации процессов, может существенно повысить эффективность и конкурентоспособность отрасли, в частности азиатскими партнерами, логистическая отрасль которых может служить хорошим примером по направлению развития отечественной;

5 введение новых законодательных актов, направленных на улучшение качества образования и подготовки специалистов в области логистики, поможет создать высококвалифицированные кадры для развития отрасли. Имеется ввиду

создание школ на базе крупнейших транспортных компаний России, чтобы обеспечить непрерывное обучение профессиональных кадров в области логистики, мореходства и так далее.

Эти меры могут способствовать развитию логистики в России, повышению ее эффективности и конкурентоспособности, а также привлечению инвестиций в отрасль.

Развитие цифровых технологий в логистике России активно продолжается, позволяя компаниям оптимизировать цепочки поставок и повышать эффективность своих операций. Особенное внимание уделяется внедрению систем управления складом (WMS) и транспортировкой (TMS), что позволяет улучшить контроль за движением товаров и сократить время их доставки.

Использование больших данных и аналитики помогает предсказывать спрос и оптимизировать запасы, минимизируя издержки. Интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения усиливает аналитические возможности, обеспечивая более точное прогнозирование и автоматизацию процессов. Инновационные подходы в управлении складской логистикой в России в 2024 году отражают стремление к оптимизации и повышению эффективности.

Внедрение систем управления складом (WMS) становится стандартом для современных предприятий. Эти системы позволяют не только автоматизировать процессы учета и хранения товаров, но и оптимизировать пути перемещения товаров внутри склада, что существенно сокращает время на комплектацию заказов. Большое внимание уделяется использованию робототехники и автоматизированных решений, таких как автономные мобильные роботы (AMR), которые способны самостоятельно перемещаться по складу и перевозить грузы (на эту тему был очень интересный доклад компании «Восток-Сервис» на форуме «1С: ERP 2023»). Это не только повышает производительность труда, но и снижает вероятность ошибок и несчастных случаев. Также актуальным направлением является развитие Интернета вещей (IoT) на складах. Сенсоры и устройства сбора данных обеспечивают постоянный мониторинг состояния товаров, оборудования и осуществляют их трекинг в реальном времени. Это позволяет оперативно

реагировать на изменения спроса и оптимизировать запасы. Кроме того, в условиях усиленных санкций и изменения международных логистических маршрутов российские компании уделяют больше внимания разработке и внедрению собственных IT-решений для складской логистики, что позволяет им сохранять гибкость и адаптируемость к изменяющимся условиям рынка.

Импортозамещение иностранного программного обеспечения В 2022 - 2023 годах логистический сектор России активно занимался импортозамещением иностранного программного обеспечения. Этот тренд был вызван необходимостью снижения зависимости от зарубежных технологий в условиях политических и экономических изменений. Российские разработчики предлагают альтернативные решения для управления складскими запасами, транспортировкой, инвентаризацией и маршрутизацией. 2024 год только нарастит темпы импортозамещения: бизнес активно осознает доступность и высокий уровень качества местных программных продуктов. К тому же фокус на внедрении отечественных разработок способствует повышению надежности и безопасности данных, так как внутреннее ПО может лучше учитывать специфику российской логистической инфраструктуры и законодательства.

Программные продукты ИТОВ для импортозамещения в логистике предлагают решения, позволяющие компаниям эффективно управлять цепочками поставок и транспортировкой товаров без использования зарубежных программ. Экосистема логистических решений ИТОВ полностью удовлетворяет потребности компаний в цифровизации логистики. «1С: TMS Логистика» и «1С: Центр спутникового мониторинга» предназначены для планирования маршрутов и контроля ТС и груза. «ИТОВ:Мультисервисная логистическая платформа» обеспечивает коммуникацию с ТК и перевозчиками импортозамещающая Transporeon. Все программы отлично интегрируются с ERP-системами, включая 1С: ERP.

В 2024 году логистическая отрасль России будет стремиться к адаптации под новые реалии и поиску альтернативных транспортных маршрутов. Ожидается дальнейшее укрепление внутренних логистических цепочек и развитие се-

верного морского пути как ключевого направления для экспорта российских товаров, так и транзита товаров из Китая в Европу. Рост технологического оснащения складов и применение цифровых решений, таких как автоматизация процессов управления запасами и прогнозирование спроса, станут важными факторами повышения эффективности.

Развиваться будут и мультимодальные перевозки, которые позволят оптимизировать логистические схемы, сочетая различные виды транспорта. Экологические тренды также займут свое место, вынуждая логистические компании более ответственно подходить к вопросам сокращения выбросов и устойчивого использования ресурсов.

В свете глобальных цепочек поставок и санкционной политики появится больше возможностей для развития внутреннего производства и локализации отдельных производственных звеньев, что потребует дополнительной логистической поддержки.

Стимулирование инноваций в логистике, возможно, получит дополнительный импульс через государственные программы и инвестиции в инфраструктуру. Это может включать разработку и внедрение новых информационных систем для управления грузопотоками, повышение безопасности транспортировки и складирования, а также обучение кадров, способных работать с новыми технологиями.

Примером применения методических инструментов управления логистическими операциями в условиях цифровой экономики можно назвать

## Заключение

Подводя итоги всему вышесказанному, стоит отметить, что по результатам данного исследования можно заключить, что существующие подходы и методические инструменты к управлению логистическими операциями в условиях цифровой экономики не всегда отвечают всем актуальным запросам и требованиям современного рынка.

Цифровая логистика представляет из себя набор наиболее оптимальных и эффективных инструментов для создания экономичной и рациональной логистической цепи.

Интеграция цифровых технологий позволит оптимизировать логистические процессы, равномерно распределить нагрузку, автоматизировать множество рутинных процессов.

Для решения существующих проблем в области управления логистическими операциями необходимо усовершенствование существующего методического инструментария по управлению логистическими операциями в условиях цифровой экономики, который будет учитывать все аспекты и особенности управления логистическими операциями, примет во внимание синтезирующие и структурирующие особенности логистических операций.

Целью выполненной работы являлось расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы в области стратегического управления и риск-менеджмента, а также в составе научного коллектива, усовершенствование методического инструментария по управлению логистическими операциями в условиях цифровой экономики.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

– систематизированы и обобщены информационные источники. Обобщены и критически оценены результаты исследований российских и зарубежных ученых;

– разработана структура и содержание магистерской диссертации с использованием методов систематизации и обобщения информационных источников с учетом особенностей объекта исследования;

– представлено содержание теоретической части магистерской диссертации в текстовом изложении.

На основании полученных результатов были сформированы и обобщены основные теоретико-методические подходы к управлению логистическими операциями и получена структура и содержание теоретической части магистерской диссертации.

Таким образом, основные задачи, поставленные в работе, решены, а цель – достигнута.

## Список использованных источников

- 1 Калягина Д. А. Проектный подход к управлению логистическими процессами в условиях цифровой экономики / Д. А. Калягина, В.И. Илларионова, И.А. Шарнин // Вектор научной мысли. – 2024. – № 2(7). – С. 165-168.
- 2 Изюмова Н. Ю. Логистический подход к управлению транспортными потоками в системе распределения / Н. Ю. Изюмова, И. И. Мухина, А. В. Смирнова // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 2-2. – С. 49-65.
- 3 Шульженко Т.Г. Методологический подход к реинжинирингу логистических бизнес-процессов в транспортных цепях при внедрении технологии смарт-контрактов // Управленческие науки. – 2020. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskiiy-podhod-k-reinzhiniringu-logisticheskikh-biznes-protsessov-v-transportnyh-tsepyah-pri-vnedrenii-tehnologii-smart>.
- 4 Яковлева Е.А. Цифровизация транспортно-логистической отрасли в условиях глобализации мировой экономики / Е.А. Яковлева, В.А. Зеликов, Е.В. Титова, А.Ш. Субхонбердиев, Д.К. Костина, Е.А. Губертов / Вестник ВГУИТ. – 2019. – №4 (82). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-transportno-logisticheskoy-otrasli-v-usloviyah-globalizatsii-mirovoy-ekonomiki>.
- 5 Евтодиева Т.Е. Логистика в условиях цифровой экономики / Т.Е. Евтодиева, А.А. Полуботко / Вестник РГЭУ РИНХ. – 2020. – №1 (69). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistika-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki>.
- 6 Лопаткин Г.А. Современное состояние логистических решений и пути их развития в условиях цифровизации экономики / Г.А. Лопаткин / Вестник РГЭУ РИНХ. – 2020. – №2 (70). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-logisticheskikh-resheniy-i-puti-ih-razvitiya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki>.
- 7 Шульженко Т.Г. Экономическое обоснование стратегий развития цифровой логистической инфраструктуры в цепях поставок // Т.Г. Шульженко, Д.О. Яковлева / Известия СПбГЭУ. – 2022. – №2 (134). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-obosnovanie-strategiy-razvitiya-tsifrovoy-logisticheskoy-infrastruktury-v-tsepyah-postavok>.

8 Мазурина А.В. Цифровая трансформация логистики «последней мили»: теоретический анализ / А.В. Мазурина, Т.В. Степанова / Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. – 2022. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-logistiki-posledney-mili-teoreticheskiy-analiz>.

9 Артамонова М.Ю. Цифровизация контейнерных перевозок на железнодорожном транспорте как новый этап развития логистики в России / М.Ю. Артамонова, Д.А. Землянкин / Научные проблемы водного транспорта. – 2020. – №65. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-konteyneryh-perevozok-na-zheleznodorozhnom-transporte-kak-novyy-etap-razvitiya-logistiki-v-rossii>.

10 Игонина А.Е. Особенности функционального подхода в управлении логистическими цепями / А.Е. Игонина / Вестник УлГТУ. – 2006. – №3 (35). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-funktsionalnogo-podhoda-v-upravlenii-logisticheskimi-tsepyami>.

11 Евтодиева Т.Е. Логистический менеджмент в цифровой парадигме / Т.Е. Евтодиева / Вестник РГЭУ РИНХ. – 2021. – №4 (76). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logisticheskiy-menedzhment-v-tsifrovoy-paradigme>.

12 Евтодиева Т.Е. Обеспечение устойчивого роста предприятий логистической сферы в современной экономике // кэ. 2021. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-ustoychivogo-rosta-predpriyatij-logisticheskoy-sfery-v-sovremennoy-ekonomike>.

13 Дмитриев А.В. Управление транспортно-логистическими системами в условиях цифровизации // Известия СПбГЭУ. – 2020. – №2 (122). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-transportno-logisticheskimi-sistemami-v-usloviyah-tsifrovizatsii>.

14 Маслов Е.С. Виртуализация логистических функций - инновационный уровень управления интеллектуальными транспортными системами // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualizatsiya-logisticheskikh-funktsiy-innovatsionnyy-uroven-upravleniya-intellektualnymi-transportnymi-sistemami>.



15 Купревич Татьяна. Экономические эффекты и проблемы цифровой трансформации международных грузоперевозок // Наука и инновации. – 2019. – №10 (200). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-effekty-i-problemy-tsifrovoy-transformatsii-mezhdunarodnyh-gruzoperevozok>.

16 Селиверстова Н.С. Подходы к управлению логистическими процессами в условиях цифровой экономики / Р. А. Сабитов, Г.С. Смирнова / Russian journal of economics and law. – 2022. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-upravleniyu-logisticheskimi-protsessami-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki>.

17 Бекмурзаев И.Д. Цифровизация как основное направление инновационного развития логистики / И.Д. Бекмурзаев, С.А. Замчалов, Р.Х. Акчурин / Журнал прикладных исследований. – 2022. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-osnovnoe-napravlenie-innovatsionnogo-razvitiya-logistiki>.

18 Волкова А.А. Эволюция цифровых технологий, используемых в логистике / Ю.А. Никитин, В.А. Плотников / Управленческое консультирование. – 2022. – №1 (157). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-tsifrovyyh-tehnologiy-ispolzuemyh-v-logistike>.

19 Биленко А.В. Цифровизация на транспорте: обеспечение возможностей для развития / А.В. Биленко, Медникова О.В. / Вестник московской международной академии. – 2020. – №1-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-na-transporte-obespechenie-vozmozhnostey-dlya-razvitiya>.

20 Арифджанова Н.З. Цифровые технологии в организации транспортно-логистических процессов // Universum: технические науки. – 2022. – №12-3 (105). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyetehnologii-v-organizatsii-transportno-logisticheskikh-protsessov>.

21 Курбанов А.Х. Оценка перспектив развития логистики в условиях цифровизации экономики и трансформации социальной сферы / А.Х. Курбанов, В.А. Плотников / Известия СПбГУ. – 2020. – №3 (123). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-perspektiv-razvitiya-logistiki-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki-i-transformatsii-sotsialnoy-sfery>.

22 Борисова В.В. Цифровая трансформация институционального обеспечения логистической инфраструктуры региона // Вестник РГЭУ РИНХ. – 2020. – №2 (70). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-institutsionalnogo-obespecheniya-logisticheskoy-infrastruktury-regiona>.

23 Некрасов А.Г. Транспортно-логистические системы нового поколения в цифровой экономике / А.Г. Некрасов, А.С. Сеницына / Сила систем. – 2017. – №3 (4). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportno-logisticheskie-sistemy-novogo-pokoleniya-v-tsifrovoy-ekonomike>.

24 О.В. Медникова. Дигитализация рынка транспорта и логистики: интеграция информационных систем. Российский опыт внедрения цифровых технологий в организации логистических процессов / О.В. Медникова. Т.Б. Матвиевская. / Вестник академии знаний. – 2021. – №4 (45). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/digitalizatsiya-rynka-transporta-i-logistiki-integratsiya-informatsionnyh-sistem-rossiyskiy-opyt-vnedreniya-tsifrovyyh-tehnologiy-v>.

25 Завгородний А.Ф. Цифровая трансформация современных цепочек поставок и их переход к единой цифровой экосистеме / А.Ф. Завгородний, А.Д. Горохов / Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – №3-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-sovremennyh-tsepochek-postavok-i-ih-perehod-k-edinoy-tsifrovoy-ekosisteme>.

26 Чеховская С.А. Логистика как Бизнес-Наука / С.А. Чеховская / Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – №1 (9). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistika-kak-biznes-nauka>

27 Дамдын О. С. Транспортная логистика / О. С. Дамдын, Ю. С. Очур. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2010. — № 12 (23). — Т. 1. — С. 73-74. — URL: <https://moluch.ru/archive/23/2447/>

28 Воронков, А.Н. Логистика: основы операционной деятельности: учебное пособие / А.Н. Воронков / Нижегород. гос. архитектур. -строит. ун-т. – Н.Новгород: ННГАСУ, 2013. – 168 с

29 Логистические операции и функции: Полоцкий государственный университет: URL: <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/15605/>

## Приложение А. Публикация по теме ВКР

УДК 330

*Недолужко О.В., к.э.н., доцент*

*Кафедры экономики и управления*

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»,*

*Гончаров С.С., магистрант*

*кафедры экономики и управления*

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»*

*e-mail: Olga.Nedoluzhko@vvsu.ru*

*SS.Goncharov@vvsu.ru*

*Россия, Владивосток*

### **Развитие цифровых технологий в логистических операциях**

#### ***Development of digital technologies in logistics operations***

*Аннотация.*

*Преобразования мировой экономической системы в последнее время не обходятся без использования, интеграции цифровых устройств, информационно-цифровых технологий, онлайн-платформ, новых технологических методов ведения бизнеса. В данной статье рассматриваются методы цифровизации логистических операций, тенденции рынка по интеграции информационных технологий в транспортно-логистическую отрасль. В статье характеризуются основные и наиболее актуальные способы цифровой трансформации логистических операций.*

*Ключевые слова: цифровые технологии, искусственный интеллект, цифровизация, логистические операторы, цифровая логистика.*

*Annotation.*

*Transformations of the global economic system in recent times cannot be accomplished without the use and integration of digital devices, information and digital technologies, online platforms, and new technological methods of doing business. This article discusses methods of digitalization of logistics operations, market trends in the integration of information technologies into the transport and logistics industry. The article characterizes the main and most relevant methods of digital transformation of logistics operations.*

*Keywords: digital technologies, artificial intelligence, digitalization, logistics operators, digital logistics.*

#### Введение.

Транспортно-логистическая отрасль в Российской Федерации является одним из ключевых элементов развития и стабильности экономики. Повсеместно внедряется искусственный интеллект, технологии “блокчейн”, нейросети, дополненная реальность. Традиционный бизнес, устаревшие модели ведения организационной деятельности сменяются гибкостью, мобильностью, удобством новых платформ и цифровых технологий [1].

Внедрение цифровых технологий, оптимизация процессов, автоматизация, упрощение способов получения конечного результата обоснованы стратегической необходимостью адаптироваться к новым условиям рынка [2].

Рынок транспортной логистики некоторое время считался достаточно консервативным в области цифровизации и внедрения информационных технологий, но современные тенденции рассматриваемого рынка демонстрируют обратное.

Крупные и новые предприятия и организации на рынке анализируют потенциальные возможности внедрения цифровых технологий, преобразования бизнес-структур и способов ведения бизнеса с помощью информационных технологий и подмечают положительные перспективы развития цифровой логистики [3].

Внедряются цифровые способы заключения договоров, документы подписываются через электронно-цифровые подписи, документооборот осуществляется через электронный документооборот. Создаются мобильные версии сайтов компаний, личные кабинеты, электронные калькуляторы, электронные способы подачи заявок и их обработки [4].

Таким образом, формируется так называемая цифровая логистика, в которой поиск, хранение, использование информации, передача данных, оптимизация маршрутов производятся за счет передовых цифровых технологий [5].

Научная проблема, решаемая в рамках исследования, заключается в необходимости изучения специфики применения цифровых технологий на логистическом рынке, систематизации основных их видов, преимуществ и препятствий к их эффективному использованию. Целью настоящего исследования является анализ существующих методов и способов цифровизации логистических операций, их интеграция в транспортный бизнес.

#### Методы исследования.

В ходе проведения исследования использовались методы контент-анализа и обобщения публикаций по цифровой экономике, состоянию изученности специфики использования цифровых технологий в логистических операциях.

В данном исследовании был проведен анализ существующих способов цифровизации логистических операций, были рассмотрены актуальные технологии цифровой трансформации, с помощью метода качественного анализа были охарактеризованы современные цифровые технологии, применяемые для цифровой трансформации логистических операций с целью объективно и всесторонне исследовать тему.

Результаты и их обсуждение.

Цифровизация логистических операций является одним из способов внедрения инноваций в транспортную отрасль [6]. Этот способ заключается в том, что цифровизация логистических процессов должна давать следующие результаты: сокращение общих затрат на логистику, рост качества обслуживания секторов B2B, B2C [7], постепенное формирование полностью или почти полностью автоматизированного управления логистическими операциями, снижение трудозатрат и время затрат на реализацию логистической операции от начала перевозки и до конца, повышение производительности логистических компаний.

Блокчейн – это способ хранения информации, представляющий собой выстроенную непрерывную цепочку блоков. Представляет собой обобщенную учетную запись, которая используется совместно сетевыми серверами, фиксирующими отчеты транзакций, которые записываются в виде блоков проверяемым способом. Данная технология является разновидностью технологии «Технологии распределенного учета данных» Иными словами, записать транзакцию в блокчейн можно, а удалить уже не получится.

Блокчейн последнее время активно внедряется в логистику, значительно ускоряя ведение операций, их безопасность, обеспечивая прозрачность, достоверность данных, а также защищенность данных. Блокчейн позволяет автоматизировать множество ручных процессов, значительно ускоряет сроки реализации сделки, делает всю операцию прозрачной, повышает достоверность, надежность и защиту данных, позволяет отслеживать всю транзакцию или перевозку всем участникам.

К интеграции цифровых технологий в логистику также стоит отнести и Интернет Вещей, в переводе с английского “Internet of things”. Интернет вещей – это система взаимосвязанных вычислительных устройств, которые могут собирать и передавать данные по беспроводной сети без участия человека.

К преимуществам интеграции Интернета вещей в логистические операции относят:

- возможность наблюдения за всеми процессами в режиме реального времени;
- определение производительности людей и транспортных средств с дальнейшим внесением корректировок для повышения эффективности;
- автоматизация процессов;
- повышение качества обслуживания потребителей, повышение удовлетворенности.

Искусственный интеллект помогает прогнозировать события на рынке, автоматизировать некоторые процессы, упрощает коммуникацию с клиентами и контрагентами. Искусственный интеллект способен анализировать большое количество данных и выдвигать решения и предложения. Искусственный интеллект используется для поиска необычных способов и инновационных решений в деятельности организаций, их управлении.

Еще одна технология, активно внедряемая в логистические операции - это машинное обучение. Машинное обучение — это совокупность математических методов анализа и статистической обработки информации, методы оптимизации и программирования, позволяющие выявлять скрытые закономерности и учитывать их при выработке управленческого решения. Помимо этого, машинное обучение используют для анализа потребительских настроений, тенденций рынка.

Облачные технологии также активно внедряются в логистику. Облачные сервисы позволяют клиенту получить доступ к серьезным вычислительным мощностям центров данных, а также к базам данных, хранилищам информации.

Облачные технологии в логистике применяются для следующих целей: управление складской территорией, размещение груза или транспорта внутри территории [8], системы управления перемещением груза от пункта отправки до пункта получения, системы по регулированию и движению товаров на складе, на судне, на терминале.

Логистические операторы приходят к использованию арендованных вычислительных мощностей со способом оплаты через ежемесячные платежи. Арендованные облачные вычислительные технологии [9] позволяют транспортным компаниям вести все управление, слежение и реализацию бизнес-процессов дистанционно.

Облачные технологии используются также для “трейсинга”. “Трейсинг” позволяет в реальном времени отслеживать передвижение груза по маршруту. Трейсинг позволяет рассчитывать точное время на доставку груза [10].

Выводы.

Рассмотрев все вышеперечисленные цифровые технологии и их применение в логистических операциях, можно заключить следующее:

1. Логистический рынок за последнее время наполнился и продолжает наполняться цифровыми технологиями, которые призваны в той или иной степени повысить качество исполнения услуг, минимизировать сроки реализации перевозок, сократить издержки на подготовку и непосредственно отправку грузов.

2. Цифровые технологии внедряются в транспортный бизнес для оптимизации процессов управления, начиная от поступления запроса, заканчивая получением товара конечным грузополучателем.

3. Перечисленные выше технологии активно дорабатываются, развиваются и упрощаются в использовании и интеграции в бизнес, снижая порог входа цифровизации для транспортных компаний и других участников рынка [11].

Заключение.

Транспортные компании, интегрируя в свою деятельность цифровые технологии, инновационные способы реализации сделок, основанные на информационных технологиях, ожидают отдачи от высоких затрат на начальных этапах внедрения.

Ожидается, что, внедрив цифровые технологии, предприятие увеличит выручку, чистую прибыль [12], повысит качество обслуживания, скорость и удобство коммуникации с клиентами и контрагентами. Логистические операторы рассчитывают на оптимизацию бизнес-процессов, снижение ресурсозатрат на всех этапах перевозок, снижение влияния человеческого фактора на конечный результат предоставления логистических услуг. Подводя итоги всему вышесказанному, стоит заключить, что интеграция цифровых технологий в логистические операции является комплексным и времязатратным процессом, адаптация цифровых технологий к специфической сфере транспортных перевозок также сложная и важная задача для поставщиков услуг. Сама сфера перечисленных технологий крайне изменчива, находится в стадии непрерывного роста, и логистические компании рискуют, начиная внедрять ту или иную технологию, по завершению интеграции получить на вооружение уже устаревшие технологии. Иными словами, актуальным и нерешенным остается вопрос о оперативной и своевременной интеграции той или иной цифровой технологии в логистические операции.

Дальнейшие исследования в данной области целесообразно проводить в направлении разработки модели управления логистическими операциями в условиях цифровизации экономики.

## Список литературы:

1. Масюк Н.Н., Пугач А.А. Организационные изменения в бизнес-структурах в контексте цифровых трансформаций. В сборнике: Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 206-210.
2. Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Васюкова Л.К., Кирьянов А.Е. Платформы цифрового опыта и цифровой трансформации в инновационной экономике. Современные технологии управления. 2018. № s4 (87/1).
3. Евтодиева Т.Е., Полуботко А.А. Логистика в условиях цифровой экономики // вестник РГЭУ РИНХ. 2020. №1 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logistika-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki>.
4. Негреева В.В., Замятина А.А., Шпакович Д.К., Шаронова А.Д. Использование цифровых технологий в логистике // Экономика и экологический менеджмент. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-logistike>.
5. Шульженко Т.Г., Яковлева Д.О. Экономическое обоснование стратегий развития цифровой логистической инфраструктуры в цепях поставок // известия СПбГЭУ. 2022. №2 (134). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-obosnovanie-strategiy-razvitiya-tsifrovoy-logisticheskoy-infrastruktury-v-tsepyah-postavok>.
6. Артамонова М.Ю., Землянкин Д.А. Цифровизация контейнерных перевозок на железнодорожном транспорте как новый этап развития логистики в России // научные проблемы водного транспорта. 2020. №65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-konteynernyh-perevozok-na-zheleznodorozhnom-transporte-kak-novyy-etap-razvitiya-logistiki-v-rossii>
7. Лопаткин Г.А. Современное состояние логистических решений и пути их развития в условиях цифровизации экономики // вестник РГЭУ Ринх. 2020. №2 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-logisticheskikh-resheniy-i-puti-ih-razvitiya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki>.
8. Яковлева Е.А., Зеликов В. А, Титова Е.В., Субхонбердиев А.Ш., Костина Д.К., Губертов Е.А. Цифровизация транспортно-логистической отрасли в условиях глобализации мировой экономики // Вестник ВГУИТ. 2019. №4 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-transportno-logisticheskoy-otrasli-v-usloviyah-globalizatsii-mirovoy-ekonomiki>.
9. Рожко, О.Н. Облачные технологии как инструмент аутсорсинга в логистике грузоперевозок / О.Н. Рожко, Р.П. Яковлев // Актуальные вопросы инновационного развития транспортного комплекса: Материалы 4-ой международной научно-практической интернет-конференции, Орел, 01 апреля



- 20 2014 года / под общей редакцией А.Н. Новикова. – Орел: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс", 2014. – с. 99-102. – EDN UUSEEX.
10. Мазурина А.В., Степанова Т.В. Цифровая трансформация логистики «последней мили»: теоретический анализ // Ученые записки крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. экономика и управление. 2022. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-logistiki-posledney-mili-teoreticheskiy-analiz>.
  11. Евтодиева Т.Е. Логистический менеджмент в цифровой парадигме // Вестник РГЭУ РИНХ. 2021. №4 (76). url: <https://cyberleninka.ru/article/n/logisticheskiy-menedzhment-v-tsifrovoy-paradigme> (дата обращения: 23.10.2023).
  12. Партнерство университета и бизнеса: от монопроектов к структурированным проектным решениям. Масюк Н.Н., Разумова Ю.В., Андреев В.А., Балдина Ю.В., Белозерцева Н.П., Бубновская Т.В., Варкулевич Т.В., Васюков О.Н., Васюкова Л.К., Веролайн С.И., Вертинова А.А., Глухоманова А.А., Голиков С.Ю., Жохова В.В., Ибрагимова М.Х., Ивельская Н.Г., Карпова Н.А., Ким А.Г., Кметь Е.Б., Кузнецов П.А. и др. Владивосток, 2022.