

На правах рукописи

ГВИЛИЯ НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ЛОГИСТИКИ
В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(логистика)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Санкт-Петербург – 2022

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Научный консультант: доктор экономических наук, профессор
Щербаков Владимир Васильевич

Официальные оппоненты: **Аркин Павел Александрович**
доктор экономических наук, профессор
ООО «ХОЛДИНГ ЛЕНПОЛИГРАФМАШ»,
заместитель генерального директора
по инновациям
Брынцев Александр Николаевич
доктор экономических наук, профессор
ФГБУН «Институт проблем рынка РАН»,
заведующий лабораторией проблем развития
цифровой экономики
Евтодиева Татьяна Евгеньевна
доктор экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»,
профессор кафедры коммерции и логистики

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Защита состоится «__» _____ 2022 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 212.354.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: Россия, 191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А, ауд. ____.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <http://www.unecon.ru/dis-sovety> Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Автореферат разослан «__» _____ 2022 г.

И.о. ученого секретаря
диссертационного совета

Т.Г. Шульженко

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность избранной темы

Повсеместное внедрение концепции устойчивого развития и цифровых технологий в логистическую деятельность крупного бизнеса обуславливает появление новых бизнес-моделей, формируя современный взгляд на корпоративную логистику. Цифровизация позволила компаниям принимать интеллектуальные, основанные на фактологических данных, решения для развития клиентоориентированного подхода в корпоративных логистических системах и внедрять на практике результаты научно-исследовательской деятельности. В быстро меняющейся экономической ситуации способность искать новые методы для достижения конкурентоспособности становится ключом к лидерству. Ввиду значительного веса корпораций в современной экономике, несмотря на организационные и правовые ограничения, именно корпорации устанавливают тенденции для развития бизнеса. Обладая лидирующими позициями в объеме капитала и интеллектуальных ресурсов, а также объеме инвестиций на оптимизацию и совершенствование бизнес-процессов, корпорации являются двигателем цифровизации страны и мира в целом. Цифровая трансформация отличается от традиционных форм стратегических изменений тем, что цифровые технологии ускорили темп изменений, что привело к гораздо большей экологической нестабильности, новым социальным вызовам.

Вопросы цифровой трансформации и ее качественного влияния на эффективность логистических процессов и устойчивое развитие корпоративных логистических систем до сих пор являются обсуждаемыми. По мере внедрения цифровых технологий в логистические системы, возникают новые задачи, связанные с ответственностью корпораций за результат цифровой деятельности в рамках устойчивого развития, что способствует развитию принципиально новых логистических решений.

Цифровизация и клиентоориентированный подход являются одними из приоритетов Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, которая определяет следующие направления развития транспортного комплекса: развитие информационных технологий «для повышения эффективности взаимодействия с пользователями, активное использование мультимодальных технологий на грузовом и пассажирском транспорте, развитие систем отслеживания грузов на всех этапах перевозки»¹. Реализация целей и задач Стратегии напрямую связана с устойчивым развитием транспорта и требованием стабильного развития логистики, в частности по таким аспектам, как транспортная

¹ Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 года № 3363-р.

подвижность, безопасность дорожного движения, создание устойчивых городов, появление видов транспорта с нулевым воздействием на окружающую среду и климат, эффективное управление потоками с помощью современных технологий Индустрии 4.0. Таким образом, цифровая трансформация корпоративной логистики оказывает значительное влияние на устойчивое развитие корпораций посредством поддержания и развития опорной логистической инфраструктуры, предоставления услуг и управления логистической системой, которая должна являться эффективной, безопасной и надежной для общества и окружающей среды.

На сегодняшний день корпоративная логистика в должной мере не получила научного становления, которое она может иметь как источник устойчивого развития, учитывая системную организацию и отраслевые особенности компаний, а также значимую общественную ответственность корпораций, формирующих мировую и российскую экономику в эпоху Индустрии 4.0. Вопросы теоретического обоснования процессов цифровой трансформации корпоративной логистики требуют корректировки традиционного взгляда на логистику как в науке, так и на практике. Соответственно, потенциал конвергенции научных теорий может рассматриваться в качестве методологической базы цифровой корпоративной логистики и ключевого стратегического ресурса для устойчивого развития корпораций.

Вышеперечисленное требует концептуального обновления содержательного базиса научных исследований логистики посредством разработки теоретико-методологических императивов корпоративной логистики в условиях цифровой трансформации и курса на устойчивое развитие корпоративных логистических систем.

Степень разработанности избранной темы

Фундаментальные основы развития логистики как науки, а также вопросы современного развития логистических систем сформированы в трудах таких ученых, как Аганбегян А.Г., Альбеков А.У., Аникин Б.А., Аркин П.А., Афанасенко И.Д., Афанасьева Н.В., Борисова В.В., Бочкарев А.А., Бауэрсокс Д. Д., Дыбская В.В., Каточков В.М., Клосс Д.Дж., Кристофер М., Ламберт Д., Линдерс М.Р., Лукинский В.С., Лукиных В.Ф., Малевич Ю.В., Мамаев Э.А., Миротин М.Б, Наумов В.Н., Новиков Д.Т., Одинцова Т.Н., Парфенов А.В., Плетнева Н.Г., Проценко О.Д., Сергеев В.И., Шульженко Т.Г., Щербаков В.В. и др. В работах перечисленных ученых сформирована научная концептуальная база теории логистической системы и логистики в целом.

На исследовании вопросов мезологистики, в частности, корпоративной логистики, и управления отношениями в корпоративных логистических

системах сфокусированы научные работы Афанасьева М.В., Мясниковой Л.А., Парфенова А.В., Сергеева В. И., Щербакова В. В. и др.

Исследования проблем трансформации логистических систем в условиях цифровой экономики, а также аспекты внедрения цифровых технологий в логистическую деятельность нашли отражение в работах Адамова Н.А., Асаула М.А., Бродецкого Г.Л., Будриной Е.В., Барыкина С.Е., Колбанева М.О., Куренкова П.В., Михайлюка М.В., Проценко И.О., Силкиной Г.Ю., Трегубова В.Н. и др., которые предприняли попытку оценить результаты перехода информационных потоков на новый уровень Индустрии 4.0.

Анализу логистических систем и современного функционирования и развития цепей поставок в транспортно-логистической отрасли посвящены работы Ефимовой О.В., Карапетянц И.В., Королевой Е.А., Лapidуса Б.М., Мамаева Э.А., Миротина Л.Б., Носа В.А., Смирновой Е.А. и др.

Вопросы логистической интеграции, послужившие фундаментальной основой развития теории логистики экосистем, активно исследовались такими учеными как Архипкин О.В., Брынцев А.Н., Бубнова Г.В., Максимцев И.А., Борисова В.В., Карх Д.А., Кузьменко Ю.Г., Минаков В.Ф., Трофимов В.В. и др.

Изучению проблем устойчивого развития в логистике посвящены исследования Евтодиевой Т.Е., Терениной И.В. и др.

Отмечая результативность работ вышеуказанных ученых, необходимость формирования методологии управления логистикой корпораций и решения проблемы развития научного знания в условиях цифровой трансформации устойчивых корпоративных логистических систем требует проведения теоретических исследований и практико-ориентированных разработок в этой области.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке теоретико-методологических положений и методического инструментария цифроориентированной концепции управления логистическими системами корпоративного уровня в условиях устойчивого развития.

Реализация поставленной цели потребовала решения комплекса **задач**:

- установить характерные признаки корпоративной логистики как комплементарной области мезологистики;
- обосновать методологические положения развития корпоративной логистики с учетом уточнения современных тенденций в условиях устойчивого развития, раскрывая потенциал конвергенции научных теорий;
- выявить факторы устойчивого развития транспортно-логистической корпорации в цифровой среде и на их основе разработать интегрированную многоуровневую модель устойчивого развития корпораций в цифровой экономике;

- научно обосновать механизм внутрифирменного взаимодействия в транспортно-логистическом холдинге;
- идентифицировать и обосновать направления развития конкурентного сотрудничества и разработать модель принятия решений конкурирующими бизнес-единицами в условиях внутрифирменной логистической интеграции;
- смоделировать логистические потоки корпораций с государственным участием с учетом курса на устойчивое развитие и цифровую трансформацию;
- раскрыть каузальные основания трансформации научной базы корпоративной логистики и бизнес-моделей на основе создания динамических возможностей в условиях цифровой экономики;
- обосновать и развить теоретический базис цифровизации логистического управления с учетом параметров корпоративной цифровой ответственности;
- разработать теоретические основы интеграции логистических интересов экономических агентов цифровой бизнес-экосистемы;
- выявить направления развития клиентоориентированного подхода транспортно-логистической бизнес-экосистемы с учетом цифровых технологий в условиях устойчивого развития и разработать архитектуру интеллектуальной информационной системы транспортно-логистической бизнес-экосистемы

Объектом исследования являются корпоративные логистические системы в условиях перехода на современные концепции, обусловленные развитием цифровой экономики и устойчивым развитием.

Предмет исследования составляют научно-методологические положения управления взаимоотношениями в логистической системе в процессе цифровой трансформации корпоративной логистики в условиях устойчивого развития.

Теоретическую основу исследования формируют научные труды фундаментального и прикладного характера отечественных и зарубежных специалистов в области логистики и управления цепями поставок, экономики и менеджмента, корпоративной кооперации, цифровых технологий, концепции устойчивого развития, теории бизнес-экосистемы, а также стратегические нормативные документы.

Методология и методы диссертационного исследования базируются на конвергенции научной теории логистики и теорий агентских издержек, ресурсной зависимости, динамических возможностей, жизнеспособной системы и др. Инструментально-методический аппарат основывается на применении системного метода исследования корпоративных логистических систем и специфики их трансформации в процессе перехода к цифровой экономике, включающего анализ и синтез эмпирической базы исследования, обобщение теоретического материала и

фактографических данных корпоративных логистических систем и бизнес-экосистем; функциональной, структурной и процессной декомпозиции объектов и процессов; экономико-математические методы.

Информационная база сформирована в результате исследования и анализа отраслевых разработок ведущих институтов и исследовательских компаний, официально опубликованных итогов деятельности отечественных и зарубежных корпораций, статистических данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства Транспорта Российской Федерации, а также материалов научных монографий, профильных статей отечественных и зарубежных ученых, российских и международных научно-практических конференций по логистике и управлению цепями поставок, проблемам развития транспортно-логистической отрасли в России и за рубежом, вопросам цифровой трансформации логистики и устойчивого развития.

Обоснованность результатов исследования новых научных положений и рекомендаций обеспечивается использованием в качестве теоретической и методологической основы исследования фундаментальных достижений и прикладных разработок в области теории логистики и управления цепями поставок, корпоративного управления и концепции устойчивого развития, цифровой трансформации логистики, что подтверждает аргументированность сформулированных в диссертации научных положений и авторских разработок, а также обоснованным применением апробированного научно-методического аппарата, сочетающего общенаучные и специальные методы исследования.

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается за счёт использования современных методов системного и сравнительного анализа, изучения актуальных статистических материалов, активного их обсуждения, успешной апробацией результатов исследования на международных и всероссийских научно-практических конференциях, а также публикацией основных научных положений в ведущих научных изданиях, рекомендованных ВАК, журналах, размещенных в базах данных SCOPUS и Web of Science.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности Диссертационное исследование соответствует Паспорту научной специальности 08.00.05– Экономика и управление народным хозяйством (логистика): п. 4.1 «Теоретические и концептуальные проблемы логистики и управления цепями поставок, их народнохозяйственная значимость», п. 4.2. «Принципы проектирования и функционирования логистических систем на микро-, мезо- и макроуровнях; определение цели и критериев оценки систем».

Научная новизна исследования заключается в формировании концептуально-методологического базиса логистики корпоративных структур в условиях устойчивого развития и разработке научно-методических рекомендаций по совершенствованию управления логистическими системами в процессе цифровой трансформации.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем:

1. Установлены характерные признаки корпоративной логистики как обособленной области мезологистики, управляющей логистическими потоками корпораций, и как особой формы функционального логистического менеджмента, что обеспечивает достижение целей формирования стратегических конкурентных преимуществ и оперативной эффективности бизнеса при управлении корпоративными логистическими системами.

2. Разработан современный подход к корпоративной логистике, учитывающий экономические тренды и потенциал конвергенции научных теорий в процессе формирования онтологической системы корпоративной логистики, обогащающий и развивающий теоретические положения корпоративной логистики в условиях приоритетного влияния факторов цифровизации экономики и требований устойчивого развития

3. Сформированы методологические положения концепции цифрового устойчивого развития корпораций, базирующиеся на разработанной онтологической системе корпоративной логистики и выполненной аналитико-синтетической оценке факторов ее устойчивого развития в цифровой среде, включающие интегрированную многоуровневую модель устойчивого развития транспортно-логистического холдинга в цифровой экономике

4. Предложен подход к внутрифирменному взаимодействию в транспортно-логистическом холдинге, основанный на разработанной модели взаимовлияния управленческих полномочий дочерней компании и результативности деятельности корпорации с учетом факторов организационной инертности дочерних компаний, автономии принятия решений, сложности решаемых задач, стратегической значимости для корпорации, интегрируемых в рамках теории агентских издержек и теории ресурсной зависимости

5. Обоснован базовый принцип организационного позиционирования конкурентного сотрудничества как современной системы объединения корпоративного управленческого инструментария и внутрифирменной логистической интеграции, что позволяет обеспечивать возможности реализации цели внутрифирменного сотрудничества и формирования конкурентных преимуществ транспортно-логистического холдинга.

Разработана двухэтапная экономико-математическая модель принятия решений конкурирующими бизнес-единицами в условиях внутрифирменной логистической интеграции

6. Концептуализирован и определен масштаб процесса цифровой трансформации на базе обновления бизнес-модели организации, что позволяет сформировать основу цифровой трансформации корпоративной логистики, отличающейся развитием динамических возможностей корпорации, обеспечивающих логистических систем и организационных структур для осуществления оперативности реагирования в быстро меняющихся условиях цифровой экономики. Построена концептуальная модель развития цифровой бизнес-экосистемы транспортно-логистического холдинга с учетом динамических возможностей корпорации, обосновывающая целесообразность создания, интеграции и реконфигурации внутренних и внешних возможностей быстрой реакции на меняющуюся среду

7. Разработаны научно-методические рекомендации по формированию инструментария логистического управления цифровыми бизнес-экосистемами. Обосновано и адаптировано применение модели жизнеспособной системы для интеграции субъектов цифровой бизнес-экосистемы, которая позволяет выявить проблемы и обеспечивает новые возможности перепроектирования корпоративных логистических систем с целью повышения их управляемости

8. Сформулирована и обоснована концепция корпоративной цифровой ответственности, рассматриваемая как совокупность общих ценностей и норм, определяющих ответственность корпорации за результат создания и эксплуатации цифровых технологий в корпоративных логистических системах в контексте устойчивого развития

9. Выявлена и обоснована роль корпораций с государственным участием в обеспечении требований концепции устойчивого развития, и представлена модель логистических потоков, позволяющая определить инструментарий регулирующих воздействий государства в процессе цифровой трансформации корпоративной логистики

10. Развита понятийный аппарат Индустрии 4.0 за счет формирования концепции интернета логистики (IoL), трактующей процесс создания общего интероперабельного обмена данными в рамках смоделированной архитектуры интеллектуальной информационной системы бизнес-экосистемы, позволяющей реализовать принципы клиентоориентированной логистики.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии концептуального базиса современной корпоративной логистики в условиях цифровой экономики и устойчивого развития; обосновании направлений

классификации прикладного знания, содержательно отвечающего операционно-функциональным и организационным особенностям логистических систем; представлении научно-обоснованных выводов, ориентированных на формирование понятия корпоративной цифровой ответственности в рамках устойчивого развития корпораций, а также системной организации процессов цифровизации в мезологистических системах корпоративного уровня; разработке интегрированной многоуровневой модели устойчивого развития транспортно-логистических корпораций в цифровой экономике.

Практическая значимость исследования заключается в разработке научно-методических рекомендаций по организации процесса цифровой трансформации корпоративной логистики. Положения диссертации могут найти применение в обосновании стратегий внедрения экосистемного подхода в корпоративные логистические системы в рамках концепции устойчивого развития и цифровой ответственности.

Апробация результатов исследования. Разработки и предложения автора по результатам исследования представлены научному сообществу в открытой печати, докладывались на научных и научно-практических конференциях различного уровня в 2006–2021 гг. (международные, всероссийские, межрегиональные и региональные) в гг. Санкт-Петербург, Челябинск, Ростов-на-Дону, Саратов, Красноярск, Екатеринбург, Бирмингем (Великобритания).

Теоретические положения используются в подготовке учебно-методического обеспечения и преподавании дисциплин «Корпоративная логистика», «Интегрированное планирование цепей поставок», «Функциональные области логистики» направления 38.03.02 «Менеджмент», дисциплин «Устойчивое развитие интегрированных цепей поставок в условиях цифровизации», «Стратегическое управление цепями поставок», «Логистика кластеров» направления 38.04.02 Менеджмент в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (СПБГЭУ).

Публикации результатов исследований.

Основные положения диссертации отражены в 65 публикациях общим объемом 88,45 п.л. (авторский вклад – 46,125 п.л.), в том числе в 2 авторских и 2 коллективных монографиях общим объемом 56,5 п.л. (авторский вклад – 22,34 п.л.), 18 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации общим объемом 13,55 п.л. (авторский вклад – 10,825 п.л.), а также в 3 статьях в изданиях, индексируемых в международных реферативных базах данных Web of Science и Scopus.

Структура диссертации определяется поставленной целью и соответствует логике решаемых исследовательских задач. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения и списка литературы.

II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Установлены характерные признаки корпоративной логистики как обособленной области мезологистики, управляющей логистическими потоками корпораций, и как особой формы функционального логистического менеджмента, что обеспечивает достижение целей формирования стратегических конкурентных преимуществ и оперативной эффективности бизнеса при управлении корпоративными логистическими системами

Авторская позиция определения корпоративной логистики сформирована на исследовании ее роли, места и классификации в системе мезологистики (рис. 1) по ряду классификационных признаков: открытости, вида деятельности, формы собственности, формы интеграции, масштаба деятельности, отраслевой принадлежности, степени централизации управления логистическими потоками.

В диссертационном исследовании выявлено, что крупные формы предпринимательства, такие как корпорации, характеризуются усложнением логистических потоков, протекающих внутри логистической системы и выходящими за ее пределы, введением нескольких уровней управления (иерархичностью структуры), а также сложной организационной формой: корпорации часто существуют в виде образования, состоящего из нескольких компаний, например, холдинг.

Предложено рассматривать логистические потоки корпорации как совокупность всех материальных, информационных, сервисных и финансовых потоков: 1. внутри материнской компании; 2. по отдельной дочерней компании; 3. между дочерними компаниями; 4. между дочерними и материнской компаниями; 5. между звеньями цепи поставок корпорации; 6. между корпорацией как единым хозяйствующим субъектом и окружающей деловой средой. Таким образом, автор рассматривает корпоративную логистику, с одной стороны, как форму функционального (логистического) менеджмента, которая позволяет обеспечить эффективность текущей хозяйственной деятельности, то есть является средством достижения оперативной эффективности бизнеса, с другой стороны, как область мезологистики, управляющую логистическими потоками корпораций, учитывающую интенсивность и сложность логистических потоков и рыночных трансакций корпоративных структур, и призванную решать проблемы формирования стратегических конкурентных преимуществ.

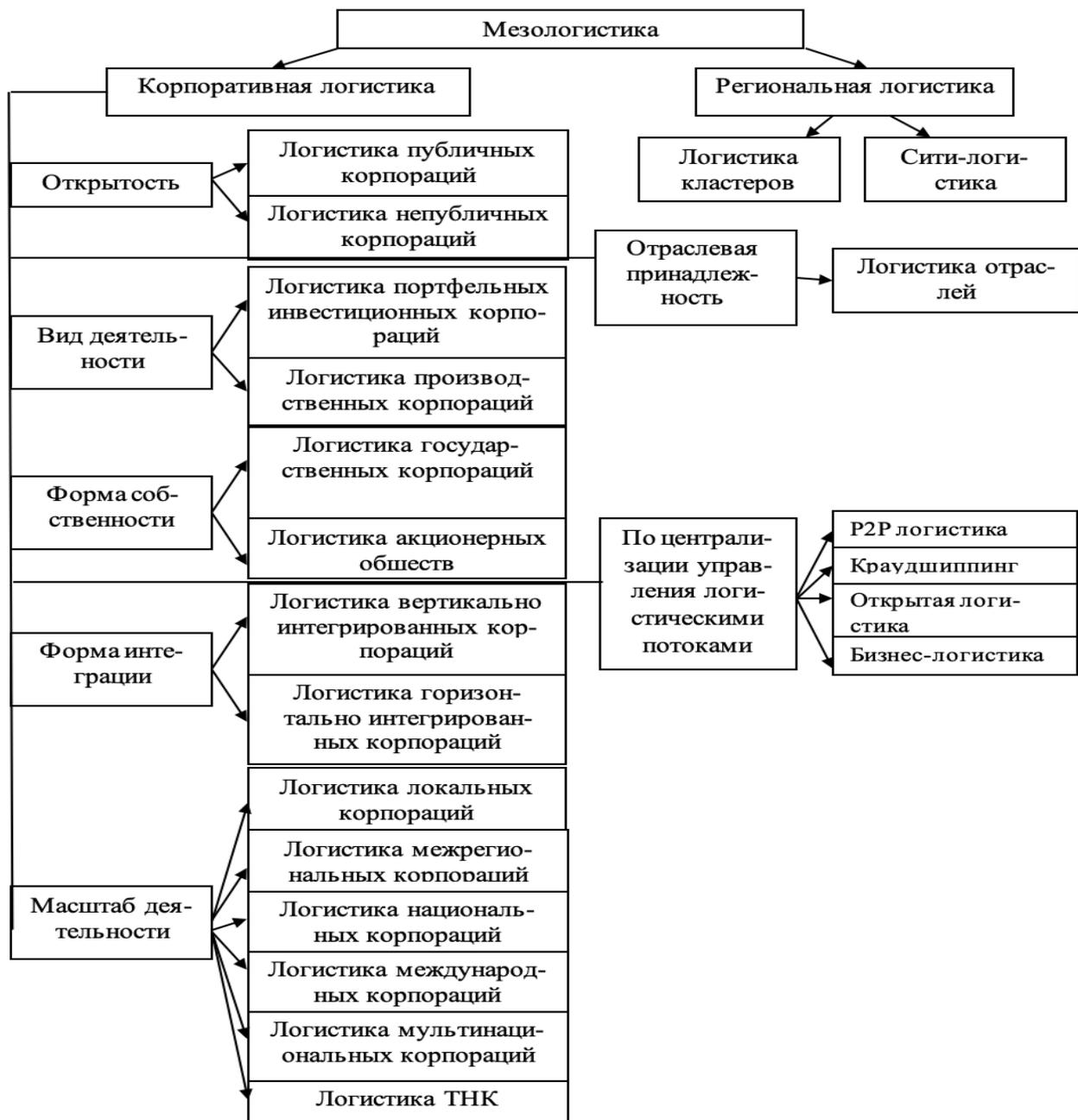


Рисунок 1 - Корпоративная логистика в системе мезологистики

Установлено, что корпоративная логистика позволяет управлять логистическими потоками вне зависимости от географического положения входящих в корпорацию предприятий, их формы собственности и отраслевой принадлежности, на основании чего можно выделить характерные признаки корпоративной логистики: структурное многообразие, внутренняя дифференциация, отсутствие четких границ, компромисс в принятии решений заинтересованных сторон, эмерджентность, значимость информационного потока, баланс между стратегическим планированием и инновациями.

2. Разработан современный подход к корпоративной логистике, учитывающий экономические тренды и потенциал конвергенции

научных теорий в процессе формирования онтологической системы корпоративной логистики, обогащающий и развивающий теоретические положения корпоративной логистики в условиях приоритетного влияния факторов цифровизации экономики и требований устойчивого развития

На основании исследования стратегий развития корпораций, государственных и глобальных стратегий, мировых и отраслевых рейтингов, установлены четыре ключевых направления, в значительной степени определяющие современный подход к изучению корпоративной логистики, представленные на рис.2: влияние технологий Индустрии 4.0, изменение корпоративных стратегий с учетом внедрения принципов устойчивого развития, трансформация корпоративного управления в рамках современных моделей ведения бизнеса, клиентоориентированность.

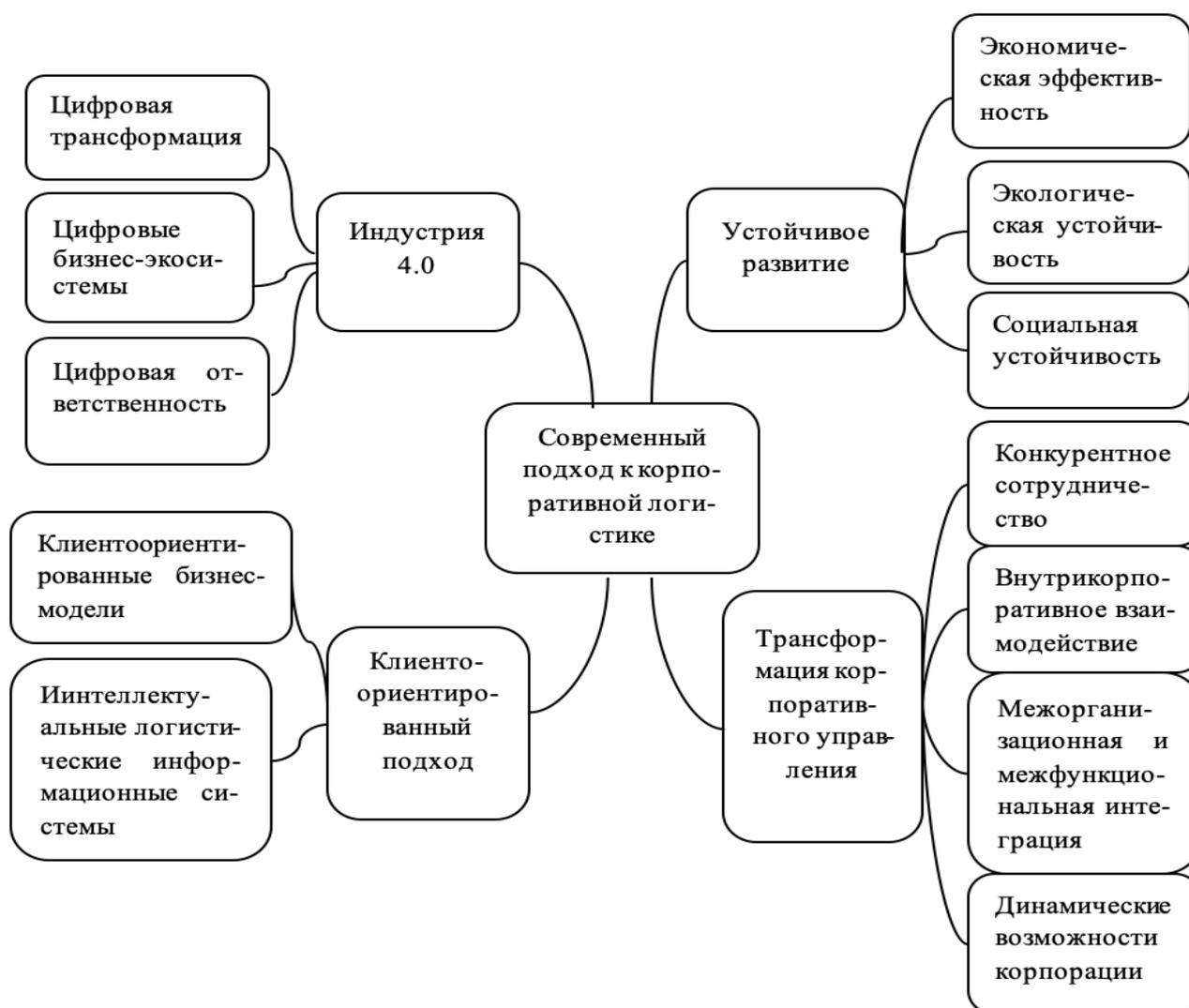


Рисунок 2 - Диаграмма связей современного подхода к корпоративной логистике

В работе обосновано, что при формировании онтологической системы корпоративной логистики, целесообразно опираться на конвергенцию

логистики и научных теорий ресурсной зависимости, агентских издержек, бизнес-экосистем, динамических возможностей и др., что служит основанием для обогащения и развития методологических положений современной корпоративной логистики.

3. Сформированы методологические положения концепции цифрового устойчивого развития корпораций, базирующиеся на разработанной онтологической системе корпоративной логистики и выполненной аналитико-синтетической оценке факторов ее устойчивого развития в цифровой среде, включающие интегрированную многоуровневую модель устойчивого развития транспортно-логистического холдинга в цифровой экономике

Автором установлено, что приоритетами развития корпораций в эпоху цифровой трансформации является внедрение устойчивых клиентоориентированных цифровых бизнес-моделей, направленных на достижение экономической эффективности с учетом факторов экологической безопасности, ориентирующихся, главным образом, на сохранение природных ресурсов и факторы социального благополучия – развития человеческого капитала и разработка их методологической основы. Автор определяет цифровую устойчивую логистику как форму управления логистическими потоками с использованием цифровых технологий с целью эффективного функционирования корпоративной логистической системы при минимизации негативного влияния на окружающую среду и общество и достижения стабильного баланса между экономическими, экологическими и социальными приоритетами системы.

На основе анализа научной литературы, практики ответственного ведения корпоративного бизнеса, в том числе, транспортно-логистического холдинга «РЖД», а также сформированной онтологической системы корпоративной логистики, автором разработана интегрированная модель устойчивого развития транспортно-логистического холдинга, синтезирующая полный комплекс факторов современного подхода к корпоративной логистике (табл.1).

Первый уровень модели формируется на основе глобальных целей устойчивого развития по трем направлениям: экономическая эффективность, экологическая устойчивость, социальная устойчивость.

Второй уровень учитывает реализацию устойчивости посредством оптимизации управления для достижения экономической эффективности, экологической устойчивости, социальной устойчивости, а также посредством цифровой трансформации в соответствующих направлениях.

Таблица 1 – Интегрированная модель устойчивого развития транспортно-логистического холдинга

Уровень устойчивого развития транспортно-логистического холдинга																			
Цели устойчивого развития Холдинга РЖД																			
Внутрикорпоративные факторы			Экосистемные факторы																
Оптимизация управления	Цифровая трансформация	Оптимизация управления						Цифровая трансформация											
		Компания		Клиент		Рынок		Общество		Компания		Клиент		Рынок	Общество				
Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость	Экономическая эффективность	Социальная устойчивость
$EE_{corp}^{opt} ee1; EE_{corp}^{opt} ee2; EE_{corp}^{opt} ee3; EE_{corp}^{opt} ee4$	$SS_{corp}^{opt} ss1; SS_{corp}^{opt} ss2$	$ES_{corp}^{opt} es1; ES_{corp}^{opt} es2; ES_{corp}^{opt} es3$	$EE_{corp}^{dig} ee1; EE_{corp}^{dig} ee2; EE_{corp}^{dig} ee3$	$SS_{corp}^{dig} ss1; SS_{corp}^{dig} ss2$	$ES_{corp}^{dig} es1; ES_{corp}^{dig} es2$	$EE_{ecos}^{opt} c1; EE_{ecos}^{opt} c2; EE_{ecos}^{opt} c3$	$SS_{ecos}^{opt} s1; SS_{ecos}^{opt} s2$	$ES_{ecos}^{opt} es1; ES_{ecos}^{opt} es2$	$EE_{ecos}^{opt} m1; EE_{ecos}^{opt} m2; EE_{ecos}^{opt} m3$	$SS_{ecos}^{opt} s1; SS_{ecos}^{opt} s2; SS_{ecos}^{opt} s3; SS_{ecos}^{opt} s4$	$ES_{ecos}^{opt} es1; ES_{ecos}^{opt} es2$	$EE_{ecos}^{dig} c1; EE_{ecos}^{dig} c2; EE_{ecos}^{dig} c3; EE_{ecos}^{dig} c4; EE_{ecos}^{dig} c5$	$SS_{ecos}^{dig} s1; SS_{ecos}^{dig} s2; SS_{ecos}^{dig} s3; SS_{ecos}^{dig} s4$	$ES_{ecos}^{dig} es1; ES_{ecos}^{dig} es2$	$EE_{ecos}^{dig} m1; EE_{ecos}^{dig} m2; EE_{ecos}^{dig} m3; EE_{ecos}^{dig} m4$	$SS_{ecos}^{dig} s1; SS_{ecos}^{dig} s2; SS_{ecos}^{dig} s3$	$ES_{ecos}^{dig} es1; ES_{ecos}^{dig} es2; ES_{ecos}^{dig} es3$	$EE_{ecos}^{dig} ee1; EE_{ecos}^{dig} ee2; EE_{ecos}^{dig} ee3$	$SS_{ecos}^{dig} ss1; SS_{ecos}^{dig} ss2$

Третий уровень формируется посредством разграничения подходов внутрикорпоративной оптимизации управления и цифровой трансформации, а также реализации экосистемного подхода в оптимизации управления и цифровой трансформации. Четвертый уровень факторов определяется посредством дифференциации экосистемной устойчивости по отношению к компании, клиенту, рынку и обществу.

Пятый уровень (формула 1) формирует группы факторов на сформированных подходах предыдущих уровней.

$$Lsd = f (EE_{corp}^{opt}ee1; EE_{corp}^{opt}ee2; EE_{corp}^{opt}ee3; EE_{corp}^{opt}ee4; SS_{corp}^{opt}ss1; SS_{corp}^{opt}ss2; ES_{corp}^{opt}es1; ES_{corp}^{opt}es2; ES_{corp}^{opt}es3; EE_{corp}^{dig}ee1; EE_{corp}^{dig}ee2; EE_{corp}^{dig}ee3; SS_{corp}^{dig}ss1; SS_{corp}^{dig}ss2; ES_{corp}^{dig}es1; ES_{corp}^{dig}es2; EE_{ecos}^{opt}c1; EE_{ecos}^{opt}c2; EE_{ecos}^{opt}c3; SS_{ecos}^{opt}c1; SS_{ecos}^{opt}c2; ES_{ecos}^{opt}c1; ES_{ecos}^{opt}c2; EE_{ecos}^{opt}cl1; EE_{ecos}^{opt}cl2; SS_{ecos}^{opt}cl1; SS_{ecos}^{opt}cl2; ES_{ecos}^{opt}cl1; ES_{ecos}^{opt}cl2; EE_{ecos}^{opt}m1; EE_{ecos}^{opt}m2; EE_{ecos}^{opt}m3; SS_{ecos}^{opt}m1; SS_{ecos}^{opt}m2; ES_{ecos}^{opt}m1; ES_{ecos}^{opt}m2; EE_{ecos}^{opt}s1; EE_{ecos}^{opt}s2; SS_{ecos}^{opt}s1; SS_{ecos}^{opt}s2; SS_{ecos}^{opt}s3; SS_{ecos}^{opt}s4; ES_{ecos}^{opt}s1; ES_{ecos}^{opt}s2; EE_{ecos}^{dig}c1; EE_{ecos}^{dig}c2; EE_{ecos}^{dig}c3; EE_{ecos}^{dig}c4; EE_{ecos}^{dig}c5; SS_{ecos}^{dig}c1; SS_{ecos}^{dig}c2; SS_{ecos}^{dig}c3; SS_{ecos}^{dig}c4; ES_{ecos}^{dig}c1; ES_{ecos}^{dig}c2; EE_{ecos}^{dig}cl1; EE_{ecos}^{dig}cl2; EE_{ecos}^{dig}cl3; SS_{ecos}^{dig}cl1; SS_{ecos}^{dig}cl2; SS_{ecos}^{dig}cl3; ES_{ecos}^{dig}cl1; ES_{ecos}^{dig}cl2; EE_{ecos}^{dig}m1; EE_{ecos}^{dig}m2; SS_{ecos}^{dig}m1; SS_{ecos}^{dig}m2; SS_{ecos}^{dig}m3; SS_{ecos}^{dig}m4; ES_{ecos}^{dig}m1; ES_{ecos}^{dig}m2; EE_{ecos}^{dig}s1; EE_{ecos}^{dig}s2; SS_{ecos}^{dig}s1; SS_{ecos}^{dig}s2; SS_{ecos}^{dig}s3; ES_{ecos}^{dig}s1; ES_{ecos}^{dig}s2; ES_{ecos}^{dig}s3) \quad (1)$$

Где

$EE_{corp}^{opt}ee1$ - модель взаимодействия с дочерними структурами;

$EE_{corp}^{opt}ee2$ - современные тенденции развития корпоративной логистики;

$EE_{corp}^{opt}ee3$ - внутрикорпоративное конкурентное сотрудничество;

$EE_{corp}^{opt}ee4$ - экономическая стратегия формирования транспортно-логистического холдинга;

$SS_{corp}^{opt}ss1$ - укомплектование рабочих мест;

$SS_{corp}^{opt}ss2$ - конкурентная заработная плата;

$ES_{corp}^{opt}es1$ - лидерство ESG;

$ES_{corp}^{opt}es2$ - развитие «зеленых составов»;

$ES_{corp}^{opt}es3$ - расход топлива;

$EE_{corp}^{dig}ee1$ - автоматизированное управление маршрутом;

$EE_{corp}^{dig}ee2$ - цифровой двойник инфраструктуры;

$EE_{corp}^{dig}ee3$ - цифровое взаимодействие с государственными органами;

$SS_{corp}^{dig}ss1$ - программы обучения технологий Индустрии 4.0;

$SS_{corp}^{dig}ss2$ - корпоративная цифровая ответственность менеджмента холдинга;

$ES_{corp}^{dig}es1$ - цифровые технологии управления транспортом;

$ES_{corp}^{dig}es2$ - технологии интеллектуального груза и IoL;

$EE_{ecos}^{opt}c1$ - устойчивые закупки;

$EE_{ecos}^{opt}c2$ - межфункциональная интеграция;

$EE_{ecos}^{opt}c3$ - производственные циклы;

$SS_{ecos}^{opt}c1$ - уровень текучести кадров;

$SS_{ecos}^{opt}c2$ - корпоративная культура в области устойчивого развития и экологистики;
 $ES_{ecos}^{opt}c1$ - вместимость транспортных средств;
 $ES_{ecos}^{opt}c2$ - системы требований к экологической безопасности бизнес-экосистемы;
 $EE_{ecos}^{opt}cl1$ - услуги мультимодальных перевозок;
 $EE_{ecos}^{opt}cl2$ - подход к управлению заказом;
 $SS_{ecos}^{opt}cl1$ - персонализированные услуги;
 $SS_{ecos}^{opt}cl2$ - заказ транспортно-логистических услуг;
 $ES_{ecos}^{opt}cl1$ - цели экологической безопасности клиента;
 $ES_{ecos}^{opt}cl2$ - обратные потоки;
 $EE_{ecos}^{opt}m1$ - клиентоориентированная логистика;
 $EE_{ecos}^{opt}m2$ - межорганизационная интеграция;
 $EE_{ecos}^{opt}m3$ - планирование доставки;
 $SS_{ecos}^{opt}m1$ - кооперация и партнерство;
 $SS_{ecos}^{opt}m2$ - потоки ценности партнеров;
 $ES_{ecos}^{opt}m1$ - экологичные виды транспорта при мультимодальной перевозке;
 $ES_{ecos}^{opt}m2$ - маршрутизация;
 $EE_{ecos}^{opt}s1$ - стоимость услуг;
 $EE_{ecos}^{opt}s2$ - комплекс транспортно-логистических услуг;
 $SS_{ecos}^{opt}s1$ - транспортная инфраструктура;
 $SS_{ecos}^{opt}s2$ - этические принципы;
 $SS_{ecos}^{opt}s3$ - противодействие коррупции;
 $SS_{ecos}^{opt}s4$ - политика поддержки отдельных групп населения;
 $ES_{ecos}^{opt}s1$ - план мероприятий по охране окружающей среды;
 $ES_{ecos}^{opt}s2$ - экологичная транспортно-логистическая инфраструктура;
 $EE_{ecos}^{dig}c1$ - конкурентное сотрудничество в сфере цифровых технологий;
 $EE_{ecos}^{dig}c2$ - интенсивность управления цифровой трансформацией;
 $EE_{ecos}^{dig}c3$ - платформа внутреннего контроля бизнес-экосистемы архитектуры Iol;
 $EE_{ecos}^{dig}c4$ - цифровая интенсивность;
 $EE_{ecos}^{dig}c5$ - динамические возможности;
 $SS_{ecos}^{dig}c1$ - охрана и цифровая безопасность труда;
 $SS_{ecos}^{dig}c2$ - корпоративная цифровая ответственность;
 $SS_{ecos}^{dig}c3$ - реализация цифрового профиля сотрудника;
 $SS_{ecos}^{dig}c4$ - открытая логистика;
 $ES_{ecos}^{dig}c1$ - интеграция стратегий защиты окружающей среды субъектов на базе платформы цифровой бизнес-экосистемы;
 $ES_{ecos}^{dig}c2$ - экологический калькулятор бизнес-экосистемы;
 $EE_{ecos}^{dig}cl1$ - интегрированная платформа бизнес-экосистемы;
 $EE_{ecos}^{dig}cl2$ - взаимодействие с клиентом на базе платформы IoL;
 $EE_{ecos}^{dig}cl3$ - система клиентоориентированного заказа бизнес-экосистемы;
 $SS_{ecos}^{dig}cl1$ - дистанционное управление доставкой;
 $SS_{ecos}^{dig}cl2$ - цифровой портрет клиента;
 $SS_{ecos}^{dig}cl3$ - корпоративная цифровая ответственность в отношении клиента;
 $ES_{ecos}^{dig}cl1$ - информационная система управления обратными потоками;
 $ES_{ecos}^{dig}cl2$ - экологические цели клиента;

$EE_{ecos}^{dig} m1$ - модель жизнеспособной системы;
 $EE_{ecos}^{dig} m2$ - управление железнодорожной инфраструктурой;
 $SS_{ecos}^{dig} m1$ - конфиденциальность цифровых платформ;
 $SS_{ecos}^{dig} m2$ - цифровые взаимоотношения в рамках корпоративной цифровой ответственности;
 $SS_{ecos}^{dig} m3$ - логистика последней мили;
 $SS_{ecos}^{dig} m4$ - коллективный договор;
 $ES_{ecos}^{dig} m1$ - доля экологичного топлива;
 $ES_{ecos}^{dig} m2$ - энергоэффективность;
 $EE_{ecos}^{dig} s1$ - уровень жизни населения;
 $EE_{ecos}^{dig} s2$ - цифровая логистика;
 $SS_{ecos}^{dig} s1$ - рабочие места в контексте внедрения технологий;
 $SS_{ecos}^{dig} s2$ - цифровая зрелость общества;
 $SS_{ecos}^{dig} s3$ - этика цифровой ответственности;
 $ES_{ecos}^{dig} s1$ - изменение климата
 $ES_{ecos}^{dig} s2$ - энергосбережение;
 $ES_{ecos}^{dig} s3$ - экологические системы.

Обобщая рассмотренные подходы к определению факторов, влияющих на устойчивое развитие транспортно-логистического холдинга, уровень устойчивого развития может изменяться во времени с учетом максимизации экономической эффективности, экологической устойчивости и социальной устойчивости (формула 2):

$$Lsd_{обобщ} = f(EE; ES; SS), \text{ где } \frac{dEE}{dt}; \frac{dES}{dt}; \frac{dSS}{dt} \geq 0$$

где

$$EE \rightarrow \max \text{ при условии } EE_{t+1} - EE_t > 0; \quad (2)$$

$$ES \rightarrow \max \text{ при условии } ES_{t+1} - ES_t > 0;$$

$$SS \rightarrow \max \text{ при условии } SS_{t+1} - SS_t > 0$$

Таким образом, целевая функция устойчивого развития транспортно-логистического холдинга (формула 3):

$$EE + ES + SS \rightarrow \max; \quad (3)$$

при условии:

$$\left. \begin{array}{l} EE_{t+1} - EE_t > 0 \\ ES_{t+1} - ES_t > 0 \\ SS_{t+1} - SS_t > 0 \end{array} \right\}$$

Динамический подход к анализу модели позволяет выполнять оценку изменений уровня устойчивого развития транспортно-логистического холдинга во времени.

Разработанная модель может рассматриваться как универсальная основа для определения уровня устойчивого развития корпорации с точки зрения логистического управления, учитывающая аспекты оптимизации управления и процессов цифровой трансформации, рассматриваемые в современной корпоративной логистике. Выявленный комплекс факторов для транспортно-логистического холдинга «РЖД», являющегося ключевым

субъектом транспортно-логистического рынка, весьма вероятно, окажет влияние на всю отрасль, ориентируя ее в целом на устойчивое развитие.

4. Предложен подход к внутрифирменному взаимодействию в транспортно-логистическом холдинге, основанный на разработанной модели взаимовлияния управленческих полномочий дочерней компании и результативности деятельности корпорации с учетом факторов организационной инертности дочерних компаний, автономии принятия решений, сложности решаемых задач, стратегической значимости для корпорации, интегрируемых в рамках теории агентских издержек и теории ресурсной зависимости

На основании проведенного исследования автор пришел к выводу, что основными источниками управленческих полномочий дочерней структуры, влияющими на результативность ее деятельности, являются: а) организационная инертность, обусловленная такими характеристиками фирмы, как возраст и размер; б) автономия принятия решений внутренними структурами корпорации, определяющая относительную власть; в) сложность выполнения задач корпорации.

Основываясь на выявленных управленческих полномочиях, автором разработан методологический подход к внутрифирменному взаимодействию материнской компании и хозяйственных обществ, базирующийся на теории агентских издержек и теории ресурсной зависимости в качестве противопоставляющей силы распределения власти между структурами холдинга. Приобретенная власть и автономия (с точки зрения теории ресурсной зависимости), и предоставленные права (с точки зрения теории агентских издержек) — это два измерения, которые отражают стратегические организационные установки. Выявлены ситуации, в которых рекомендуется применять жесткий, мягкий и ограниченный контроль. Например, для транспортно-логистических корпораций жесткий контроль характерен в отношении территориальных подразделений и филиалов, созданных в целях географического присутствия. Так, примером управления в холдинге «РЖД» являются 16 территориальных подразделений железной дороги, к которым по мнению автора, применяются жесткие инструменты управления со стороны материнской компании и, которые наделены ограниченной автономией в принятии решений, так как задача данных структур заключается в своевременном и полном удовлетворении потребностей экономики и населения в перевозках грузов и пассажиров.

Мягкие инструменты управления и предоставление автономии дочерней компании, по мнению автора, рекомендовано применять к дочерним компаниям транспортно-логистического блока холдинга «РЖД».

Ситуация с ограниченным контролем характерна для дочерних компаний, не имеющих стратегического значения для холдинга, но

выполняющих какие-то связующие или поддерживающие функции, созданные для обеспечения транспортно-логистического холдинга, когда аутсорсинг экономически нецелесообразен или невозможен. Применение таких методов управления в холдинге «РЖД», по мнению автора, целесообразно во взаимоотношениях с зависимыми обществами, например, обслуживающими логистическую инфраструктуру, или негосударственными учреждениями здравоохранения, образования, культуры и спорта. В условиях сегодняшнего рынка функции данных подразделений являются поддерживающими. Косвенная роль в достижении конкурентных преимуществ позволяет давать данным структурам автономию при эффективном исполнении функций обеспечения и поддержки ключевых видов деятельности холдинга.

5. Обоснован базовый принцип организационного позиционирования конкурентного сотрудничества как современной системы объединения корпоративного управленческого инструментария и внутрифирменной логистической интеграции, что позволяет обеспечивать возможности реализации цели внутрифирменного сотрудничества и формирования конкурентных преимуществ транспортно-логистического холдинга. Разработана двухэтапная экономико-математическая модель принятия решений конкурирующими бизнес-единицами в условиях внутрифирменной логистической интеграции

Установлено, что развитие сотрудничества конкурирующих компаний за последнее десятилетие стало характерной чертой рыночного поведения многих корпораций, что проявилось в появлении понятия «корпоративное сотрудничество», представляющее собой отношения типа «выиграл-выиграл». Конкурентное сотрудничество описывает существование как конкуренции, так и сотрудничества между субъектами, которые могут являться как подразделениями или бизнес-единицами корпорации, так и не входящими в корпорацию организациями. Анализ деятельности корпораций позволил выявить признаки конкурентного сотрудничества не только в отдельных функциональных областях конкурирующих компаний, но и во внутрикорпоративной деятельности отдельной транспортно-логистической корпорации. Разработана экономико-математическая модель процесса согласования конкурирующими бизнес-единицами холдинга единого портфеля логистических услуг для предложения крупному заказчику, а также определен тип отношений, обмена информацией и услугами, которые требуются клиентам. В кооперации может доминировать конкуренция или сотрудничество, но кооперация также может быть привязана к сбалансированному уровню этих двух факторов, что подтверждает базовый принцип организационного позиционирования конкурентного сотрудничества как современной системы объединения корпоративного

управленческого инструментария и внутрифирменной логистической интеграции. Процедура формирования пакета услуг включает двухэтапный процесс принятия решения конкурирующими бизнес-единицами.

Этап 1: процесс согласования интересов и определения приоритетов конкурирующими хозяйствующими субъектами холдинга на основании многокритериального подхода.

Для согласования интересов кооперативных участников следует сравнивать проекты попарно по каждому критерию на основании метода анализа иерархий, что позволит определить приоритеты услуг, предлагаемых бизнес-единицами, которые в процессе согласования целей и взвешивания критериев действуют кооперативно, то есть все вместе формируют пакет, руководствуясь не только собственными интересами, но и целями и интересами бизнес-единиц, которые ранее выступали конкурирующими по отношению друг к другу, а в условиях выработки предложения крупному заказчику объективно возникают предпосылки для объединения усилий конкурирующих участников на условиях кооперации.

Приоритет w_i услуги i , рассчитанный на основании метода анализа иерархий (суммарно 100%): 10%, 5%, 25%, 4%, 1%, 25%, 20%, 10%.

Этап 2: процесс формирования пакета услуг на основании приоритетов проектов для оказания соответствующих услуг.

После оценки и ранжирования каждого проекта переходим к этапу выбора портфеля и с помощью модели линейного программирования выбираем наилучшую комбинацию из проектов, соответствующих заявленным целям организации из-за ограниченных ресурсов. Целевая функция z экономико-математической модели:

$$z = \sum_{i=1}^m w_i s_i \rightarrow \max \quad (4)$$

где s_i – это булева переменная, которая отражает выбор i -го проекта и принимает значение 0 либо 1, m – это общее количество проектов, а $w_i s_i$ – это умноженный на булеву переменную приоритет w_i проекта i , рассчитанный на первом этапе на основании метода анализа иерархий.

В описанном методе следует искать наивысшую возможную совокупную оценку, которую могут ухудшить комбинации, имеющие меньшую совокупную стоимость. Записываются следующие ограничения затрат на проект i для периода реализации в течение 4 лет:

$$\begin{cases} l_{11}s_1 + l_{12}s_2 + \dots + l_{1i}s_i + \dots + l_{1,8}s_8 \leq L_1 \\ l_{21}s_1 + l_{22}s_2 + \dots + l_{2i}s_i + \dots + l_{2,8}s_8 \leq L_2 \\ l_{31}s_1 + l_{32}s_2 + \dots + l_{3i}s_i + \dots + l_{3,8}s_8 \leq L_3 \\ l_{41}s_1 + l_{42}s_2 + \dots + l_{4i}s_i + \dots + l_{4,8}s_8 \leq L_4 \end{cases} \quad (5)$$

где $s_i \geq 0$,

$L_t, t \in N = \{1, \dots, 4\}$ – это ограничение сметы затрат для периода реализации проектов в течение 4 лет.

Матрица ограничений для восьми проектов ($m = 8$) выглядит следующим образом:

$$l = \begin{bmatrix} 55 & 35 & 20 & 22 & 24 & 14 & 18 & 15 \\ 23 & 18 & 14 & 4 & 2 & 18 & 15 & 6 \\ 15 & 9 & 8 & 5 & 5 & 9 & 4 & 3 \\ 6 & 3 & 4 & 3 & 1 & 5 & 2 & 1.5 \end{bmatrix}, L = \begin{bmatrix} 200 \\ 80 \\ 40 \\ 19 \end{bmatrix} \quad (6)$$

Таким образом, экономико-математическую модель можно записать:

$$\begin{cases} 55S_1 + 35S_2 + 20S_3 + 22S_4 + 24S_5 + 14S_6 + 18S_7 + 15S_8 \leq 200 \\ 23S_1 + 18S_2 + 14S_3 + 4S_4 + 2S_5 + 18S_6 + 15S_7 + 6S_8 \leq 80 \\ 15S_1 + 9S_2 + 8S_3 + 5S_4 + 5S_5 + 9S_6 + 4S_7 + 3S_8 \leq 40 \\ 6S_1 + 3S_2 + 4S_3 + 3S_4 + 1S_5 + 5S_6 + 2S_7 + 1.5S_8 \leq 19 \end{cases} \quad (7)$$

Целевая функция:

$$z = 10S_1 + 5S_2 + 25S_3 + 4S_4 + S_5 + 25S_6 + 20S_7 + 10S_8 \rightarrow \max \quad (8)$$

Результатом экономико-математической модели формирования портфеля логистических услуг на основании кооперативного согласования интересов и определения приоритетов проектов конкурирующими бизнес-единицами холдинга является сформированный портфель проектов в рамках внутрифирменной логистической интеграции (выделены цветом: первый, третий, шестой, седьмой и восьмой проекты, у которых переменные в модели равны единице, а нулевые значения переменных соответствуют отклоненным проектам):

$S1$	1
$S2$	0
$S3$	1
$S4$	0
$S5$	0
$S6$	1
$S7$	1
$S8$	1

Рисунок 3 – Приоритетный портфель проектов конкурирующих бизнес-единиц транспортно-логистического холдинга

Таким образом, рассмотрение взаимоотношений конкурирующих внутрифирменных участников и экономико-математическое обоснование целесообразности их кооперации послужит развитию конкурентных преимуществ транспортно-логистического холдинга.

6. Концептуализирован и определен масштаб процесса цифровой трансформации на базе обновления бизнес-модели организации, что позволяет сформировать основу цифровой трансформации корпоративной логистики, отличающейся развитием динамических возможностей корпорации, обеспечивающих логистических систем и организационных структур для осуществления оперативности реагирования в быстро меняющихся условиях цифровой экономики. Построена концептуальная модель развития цифровой бизнес-

экосистемы транспортно-логистического холдинга с учетом динамических возможностей корпорации, обосновывающая целесообразность создания, интеграции и реконфигурации внутренних и внешних возможностей быстрой реакции на меняющуюся среду

В диссертационном исследовании обосновано, что цифровая трансформация корпоративной логистики представляет собой весьма сложный процесс изменений, предполагающий обновление бизнес-модели корпорации и требующий развития динамических возможностей, которые управляют скоростью изменения, в том числе, логистических процессов. Выявлены экономические, рыночные и технологические факторы внешней среды, актуализирующие цифровые трансформационные процессы корпоративной логистики. Автором разработана концептуальная модель цифровой трансформации корпоративной логистики (рис.4), которая идентифицирует основания, лежащие в основе построения цифрового восприятия, цифрового захвата и цифрового преобразования возможностей логистики корпорации. Некоторые из них изолированно могут применяться в корпоративной логистике на основе нецифровых технологий, но как система возможностей отражают текущее представление о том, какие динамические возможности необходимы для осуществления ее цифровой трансформации. Этапы описывают ключевые виды деятельности по цифровой трансформации, а агрегированные измерения, представляют собой основу возможностей наряду с факторами, которые относятся к драйверам и барьерам создания динамических возможностей для цифровой трансформации.

Разработанная модель показывает, что как только корпорации выстраивают путь к цифровой трансформации, возникают новые внешние триггеры, пересматривающие потребность в восприятии и использовании новых возможностей. Следовательно, этапы цифровой трансформации должны подвергаться постоянной переоценке, в ходе которой оцениваются как исходные предпосылки, так и достигнутый прогресс в области преобразований. Таким образом, создание динамических возможностей является специфическим для каждой корпорации, которая включает в себя постоянное обновление и замену бизнес-моделей.

В диссертационном исследовании обосновано, что проявлением динамических возможностей является формирование цифровых бизнес-экосистем, поскольку цифровая бизнес-экосистема корпорации представляет собой динамичную сеть, в которой участники совместно создают рыночные ценности.



Рисунок 4 - Модель цифровой трансформации корпоративной логистики

По мнению автора теория динамических возможностей применима для корпораций, реализующих стратегии активного роста при лидерских позициях в отрасли, что характерно для холдинга «РЖД», либо на стабильном рынке, если она не занимает лидирующего положения, но стремится завоевать уникальное конкурентное преимущество. Принимая положения теории динамичных возможностей, в диссертации построена концептуальная модель развития цифровой бизнес-экосистемы транспортно-логистического холдинга, основанная на иерархии возможностей холдинга «РЖД», и определен потенциал экосистемного подхода в трансформации корпоративной логистической системы. Выявлены три уровня возможностей корпорации при экосистемном подходе развития: организационные, ключевые и динамические, обосновывающие целесообразность их создания, интеграции и реконфигурации с целью быстрой реакции на меняющуюся среду. В результате в диссертационном исследовании представлена характеристика транспортно-логистической цифровой бизнес-экосистемы, основанная на том, что транспортно-логистическая отрасль будет подвержена технологическим и логистическим изменениям, ведущим к формированию новых цифровых бизнес-экосистем. Установлена роль центральной организации - лидера бизнес-экосистемы, включающей множество заинтересованных сторон, однако реализация динамических возможностей в рамках трансформации подхода к ведению бизнеса требует поиска баланса между децентрализованным управлением логистическими потоками и координацией, и централизацией логистических потоков лидером с целью достижения общего экономического эффекта.

7. Разработаны научно-методические рекомендации по формированию инструментария логистического управления цифровыми бизнес-экосистемами. Обосновано и адаптировано применение модели жизнеспособной системы для интеграции субъектов цифровой бизнес-экосистемы, которая позволяет выявить проблемы и обеспечивает новые возможности перепроектирования корпоративных логистических систем с целью повышения их управляемости

Исходя из подхода к управлению логистическими потоками (централизованный или децентрализованный), автором выделено четыре типа логистического управления в цифровых бизнес-экосистемах, представленные в виде матрицы в таблице 2.

Одноранговая логистика, или пиринговая логистика (P2P логистика от «peer-to peer» в переводе с английского «равный к равному») — это система самостоятельной организации логистических субъектов горизонтальных связей, осуществляющая деятельность без привлечения централизованных методов и моделей управления обеспечением, производством и

распределением. При этой форме субъекты совместного потребления сами организуют и осуществляют необходимые операции с материальными потоками. Платформы могут предоставлять информацию, необходимую для безопасного выполнения транзакции (например, шаблоны контрактов или практические рекомендации), но инициатива совместного потребления и ответственность за движение материальных потоков выходит за рамки ответственности логистики.

Таблица 2 – Матрица логистического управления в бизнес-экосистемах

	Децентрализованное управление потоками	Централизованное управление потоками
Логистика как поддерживающая функция сотрудничества (совместного использования)	P2P логистика	Бизнес-логистика
Логистика как цель сотрудничества (совместного использования)	Краудшипинг	Открытая логистика

Второй тип логистического управления в бизнес-экосистеме близок к традиционному подходу бизнес-структур с централизованным управлением корпоративной логистической системой. В этом случае платформа, продвигающая совместную инициативу, берет на себя ответственность за управление материальными потоками для осуществления обмена между субъектами.

Третий тип — это так называемый краудшипинг, являющийся реальной целью инициативы совместного потребления. Субъекты обладают активами и возможностями, которые могут быть использованы для совместных инициатив. Цель такого типа логистического управления — использовать преимущества потенциала неиспользуемых активов для предоставления логистических услуг частным лицам и/или бизнесу.

Четвертый тип логистического управления - открытая логистика. При централизованном управлении потоками цель заключается в том, чтобы позволить отдельным субъектам вернуть контроль над логистическими процессами, связанными с поставкой и распределением товаров, позволяющий обойти традиционные многоуровневые каналы сбыта, работая напрямую с производителем (бизнес к потребителю).

Разработанная матрица, учитывающая логистические аспекты цифровой бизнес-экосистемы, помогает сформировать инструментарий логистического управления цифровыми бизнес-экосистемами, интегрируя принципы логистики в свою бизнес-модель.

Для интеграции логистических интересов участников цифровой бизнес-экосистемы автором адаптирована модель жизнеспособной системы, рассматривающая бизнес-экосистему как целостную систему, которая должна находиться в равновесии с внешней средой, предполагая

организацию пяти взаимодействующих подсистем в соответствии с рекурсивным характером системы. На основании разработанных универсальных рекомендаций в диссертационном исследовании предложена реализация модели жизнеспособной системы для цифровой бизнес-экосистемы холдинга «РЖД» с целью интеграции субъектов цифровой бизнес-экосистемы, которая позволяет выявить проблемы и обеспечивает новые возможности перепроектирования корпоративных логистических систем с целью повышения их управляемости.

8. Сформулирована и обоснована концепция корпоративной цифровой ответственности, рассматриваемая как совокупность общих ценностей и норм, определяющих ответственность корпорации за результат создания и эксплуатации цифровых технологий в корпоративных логистических системах в контексте устойчивого развития

В диссертационном исследовании проведена оценка влияния потенциала Индустрии 4.0 с точки зрения вклада в устойчивое развитие, которая выявила, что факторы создания стоимости в большинстве случаев могут положительно влиять на экологическое и социальное измерение устойчивости. Установлены критические области с ожидаемым отрицательным вкладом, связанным с количеством используемых материалов, потреблением первичной энергии, условиями труда и высвобождением рабочих мест. Для снижения негативного вклада автором сформулирована и обоснована концепция корпоративной цифровой ответственности (КЦО), рассматриваемая как совокупность общих ценностей и норм, определяющих ответственность корпорации за результат создания и эксплуатации цифровых технологий в корпоративных логистических системах в контексте устойчивого развития.

На рисунке 5 представлены четыре этапа цикла внедрения цифровых технологий, каждый из которых связывается с ключевыми источниками цифровой ответственности, формируемой под влиянием устойчивого развития:

- 1) анализ данных, определение логистических целей и внедрение;
- 2) эксплуатация технологии в логистической системе и принятие решения;
- 3) оценка воздействия с учетом КЦО;
- 4) уточнение технологии с точки зрения выявленных критических вопросов КЦО.

Выявленные основные этапы связаны друг с другом циклическими отношениями: создание технологии и сбор данных относится к начальной стадии, на которой разрабатываются и внедряются новые технологии согласно целям корпоративной логистической системы. На стадии эксплуатации и принятия решений происходит использование и мониторинг этих технологий в корпоративной логистической системе. Этап инспекции и

оценки воздействия включает в себя анализ и экспертизу полученных результатов и фиксирует, как технология влияет на внутрикорпоративные отношения и отношения между другими субъектами. Наконец, этап уточнения технологии связан с потенциальным их пересмотром, а также возможностью прекращения использования в случае невозможности соблюдения этических норм.

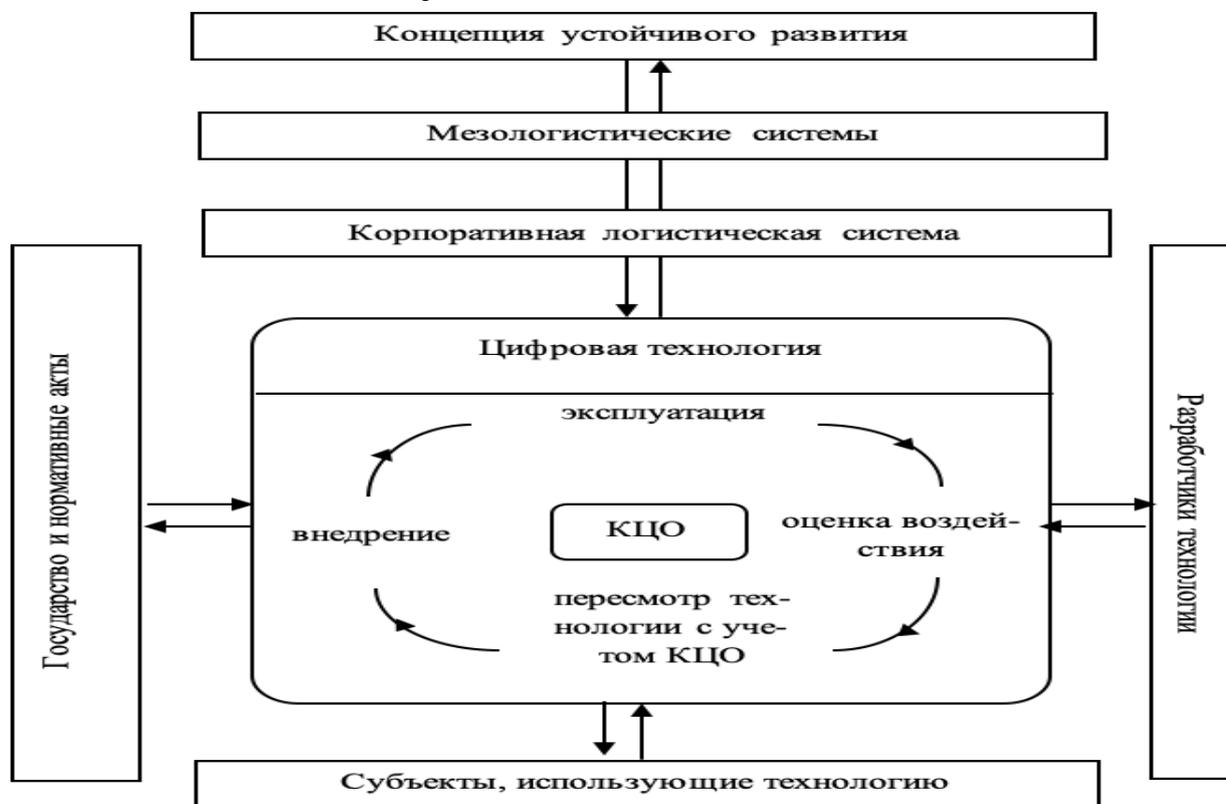


Рисунок 5 – Концептуальная модель внедрения цифровых технологий с учетом корпоративной цифровой ответственности

В диссертации представлена характеристика этапов цикла внедряемой цифровой технологии, выявлены возможные проблемы на каждом этапе, решаемые в зонах КЦО, ответственных за справедливость, этику, конфиденциальность.

9. Выявлена и обоснована роль корпораций с государственным участием в обеспечении требований концепции устойчивого развития, и представлена модель логистических потоков, позволяющая определить инструментарий регулирующих воздействий государства в процессе цифровой трансформации корпоративной логистики

Установлено, что государство должно инициировать эффективное взаимодействие с корпоративными структурами в целях сокращения цифрового разрыва и взаимного стремления к устойчивому развитию. Это позволяет сделать вывод о том, что именно в эпоху информационного общества, государственная политика в области цифровых технологий

является основой экономического, а также социального развития страны.



Рисунок 6 – Модель логистических потоков корпорации с государственным участием с учетом политики устойчивого развития и цифровизации экономики

В диссертации выявлено, что корпорации с государственным участием являются первыми организациями, интегрирующими стратегические государственные решения в свою деятельность, что однозначно сказывается на формировании логистических потоков (рис.6). Информационные потоки формируются с учетом цифровой и социальной политики государства, регулирования рыночной цены и требований к качеству продукции, а финансовые потоки в виде субсидирования.

10. Развита понятийный аппарат Индустрии 4.0 за счет формирования концепции интернета логистики (IoL), трактующей процесс создания общего интероперабельного обмена данными в рамках смоделированной архитектуры интеллектуальной информационной системы бизнес-экосистемы, позволяющей реализовать принципы клиентоориентированной логистики.

В диссертации на основании проведенного анализа удовлетворенности клиентов холдинга «РЖД» качеством услуг, установлено, что удовлетворенность клиентов транспортно-логистическими услугами РЖД остается потенциалом для развития компании (доля довольных респондентов составляет 54%). Установлено, что неудовлетворенность качеством оказываемых услуг связана с задержками при подаче/уборке подвижного состава; нарушениями сроков перевозок, задержками грузов в

пути, восприятием цены на услуги как высокой и проблемами, связанными с коммуникацией в процессе заказа и его исполнения.

В диссертационном исследовании доказано, что повышение уровня удовлетворения двух главных потребностей – удобства управления заказом и скорости доставки может обеспечиваться технологиями Интернета логистики (IoL), который трактуется как создание общего интероперабельного обмена данными интеллектуального груза в рамках определенной логистической инфраструктуры, и идентифицируется как подгруппа глобальной технологии Интернета вещей (IoT). Развитие концепции предложено путем разработки архитектуры интеллектуальной информационной системы бизнес-экосистемы (рис.7). Архитектура состоит из уровня сбора входящих информационных потоков, уровня обработки данных, уровня платформы, уровня клиента и уровня опыта, где за входящий информационный поток для сбора данных о логистических процессах отвечают технологии IoL, которые взаимодействуют с платформой в режиме реального времени.

Роль уровня сбора данных заключается в получении входящих информационных потоков с помощью различных технологий и IoL. Через уровень доступа можно собирать динамическую информацию о состоянии транспортных средств, логистической инфраструктуры и спросе и предложении транспортно-логистических услуг. Благодаря непрерывному сбору данных осуществляется накопление информации о субъектах бизнес-экосистемы и о возможностях удовлетворения потребностей клиента наиболее эффективным способом, что закладывает основу для интеллектуального анализа больших данных интеллектуальной информационной системы.

Уровень данных является ключевой частью информационной системы бизнес-экосистемы и использует массивные необработанные данные, собранные с помощью технологии IoL, затем обрабатывает и классифицирует в различных базах данных для управления информационными потоками.

Уровень платформы бизнес-экосистемы в основном завершает системную интеграцию и обработку данных и использует технические средства для интеграции существующих информационных систем различных подразделений и субъектов бизнес-экосистемы, а также выполняет глубокую обработку данных, собранных различными подсистемами, и хранение данных через серверы баз данных корпоративного уровня.

Уровень интерфейса — это уровень экосистемного сервиса, ориентированный на пользователя – заказчика транспортно-логистической услуги.

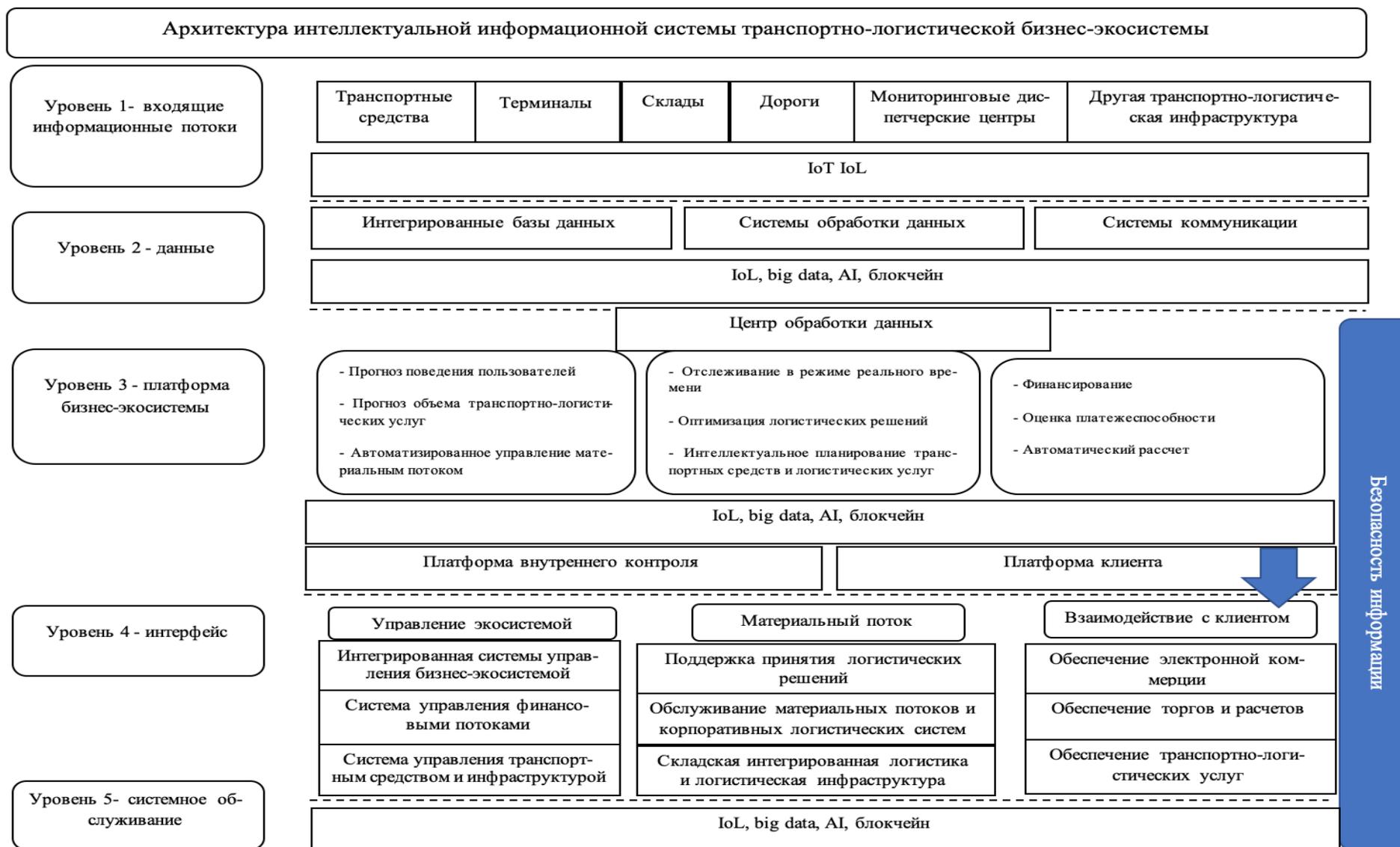


Рисунок 7 – Архитектура интеллектуальной информационной системы транспортно-логистической бизнес-экосистемы

Информационная платформа бизнес-экосистемы, состоит из двух субплатформ: платформы внутреннего контроля и платформы клиента. Управление внутренним контролем поставщиков является вспомогательной функцией информационной платформы, в основном для информационного и интеллектуального управления транспортно-логистическими услугами, транспортными средствами и инфраструктурой. Платформа клиента включает в себя интеллектуальное управление заказом и сервисом.

Уровень системного обслуживания реализует анализ функционирования бизнес-экосистемы, позволяя центральному субъекту и группе субъектов, принимающей решения, отображать рабочее состояние бизнес-экосистемы.

Установлено, что основное преимущество внедрения продуктового интеллекта груза в логистическую информационную систему транспортно-логистических корпораций по сравнению с традиционными заключается в изменениях, которые клиент может внести в свои заказы. В диссертации представлены и обоснованы этапы клиентоориентированного заказа, а также выявлены возможности клиентоориентированной логистики при внедрении технологии IoL.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Итоги выполненного исследования

В диссертационном исследовании разработаны теоретико-методологические положения и методический инструментарий цифроориентированной концепции управления логистическими системами корпоративного уровня в условиях устойчивого развития.

Концептуализирован подход к корпоративной логистике путем выявления взаимовлияющих экономических тенденций и потенциала конвергенции научных теорий в процессе формирования онтологической системы корпоративной логистики, который развил методологические положения корпоративной логистики. На основании комплексного исследования автором были установлены факторы, влияющие на параметры устойчивости и разработана интегрированная модель устойчивого развития корпораций в цифровой экономике.

Представлен подход к внутрифирменному взаимодействию в устойчивых корпоративных логистических системах, ориентированный на модель взаимовлияния управленческих полномочий дочерней компании и результативности деятельности корпорации, интегрируемых в рамках теории агентских издержек и теории ресурсной зависимости. Обоснован базовый принцип организационного позиционирования конкурентного сотрудничества как современной системы объединения корпоративного управленческого инструментария и межорганизационной логистической интеграции, что позволяет обеспечивать возможности реализации цели

корпоративного сотрудничества для конфигурации источников повышения эффективности логистической деятельности и формирования конкурентных преимуществ. Разработана двухэтапная экономико-математическая модель принятия решений конкурирующими бизнес-единицами о сотрудничестве.

Разработаны научно-методические рекомендации по формированию инструментария логистического управления устойчивыми цифровыми бизнес-экосистемами в корпоративной логистике. Разработана модель цифровой трансформации корпоративной логистики. Сформирована концептуальная модель развития цифровой бизнес-экосистемы транспортно-логистического холдинга с учетом динамических возможностей корпорации. Адаптирована модель жизнеспособной системы, которая позволяет выявить проблемы и обеспечивает новые возможности перепроектирования отраслевых логистических систем с целью повышения их управляемости.

Сформулирована и обоснована концепция корпоративной цифровой ответственности в контексте устойчивого развития. Введено и охарактеризовано понятие интернета логистики (IoL). Разработана архитектура интеллектуальной логистической информационной системы IoL бизнес-экосистемы, позволяющая предоставлять гибкий комплекс транспортно-логистических услуг для клиентов.

Рекомендации

Рекомендуется использовать разработанные теоретические и методологические положения корпоративной логистики при формировании и реализации стратегических и тактических планов в процессе цифровой трансформации логистики корпоративных структур в условиях устойчивого развития.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Направлениями дальнейших исследований, по мнению автора, могут стать: разработка комплексной системы позитивного и негативного влияния технологий Индустрии 4.0 на цели устойчивого развития корпоративной логистики на основе предложенных автором параметров оценки логистических потоков и процессов; развитие практического метода оценки уровня устойчивости бизнес-экосистемы на основании разработанной интегрированной многоуровневой модели устойчивого развития транспортно-логистического холдинга в цифровой экономике.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Монографии

1. Гвилия Н.А. Системная организация корпоративной логистики транспортного бизнеса в условиях цифровизации: монография/Н.А.Гвилия – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. – 228 с. - 14,5 п.л.

2. Гвилия Н.А. Развитие корпоративных логистических систем в условиях цифровизации // Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики: коллективная монография /под науч.ред. д.э.н., проф. В.В. Щербакова/ Гвилия Н.А., Михайлова К.О. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. — 220 с. – 13,75 п.л./0,4 п.л.
3. Гвилия Н.А. Логистическая координация в корпорациях и кластерах: монография/Н.А.Гвилия. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 103 с. – 6,5 п.л.
4. Гвилия Н.А. Корпоративная логистика как направление в мезологистике// Стратегии развития инструментов коммерции: коллективная монография / Н.А. Гвилия и др. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 348 с. – 21,75 п.л./ 0,94 п.л.

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК России

5. Гвилия Н.А. Концепция корпоративной цифровой ответственности в управлении мезологистическими системами/ Н.А. Гвилия //Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 3. – С.88-101. – 1,5 п.л.
6. Гвилия Н.А. Развитие цифровых экосистем корпораций на основе интернета логистики (IoL)/ Н.А. Гвилия // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2021. - № 1 (73), март. – С. 74–81. – 1,0 п.л.
7. Гвилия Н.А. Цифровой юань: перспективы е-расчетов в международных цепях поставок/ Гвилия Н.А., Лю Сыцзя. // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2021. - №1 (29). – С.22 – 30. – 1,0 п.л./0,5 п.л.
8. Гвилия Н.А. Концептуальный подход цифровой трансформации логистического менеджмента корпораций с учетом теории динамических возможностей/ Гвилия Н.А., Шульженко Т.Г.//РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция». 2021. № 1. – С.6-11. - 0,8 п.л/0,4 п.л.
9. Гвилия Н.А. Модели организации логистики корпораций в шеринг-экономике/ Н.А. Гвилия //Известия СПбГЭУ. – 2020. - №2(122). - С.152-157. - 0,75 п.л.
10. Гвилия Н.А. Конкурентное сотрудничество корпораций в функциональных областях логистики/ Гвилия Н.А., Михайлова К.О. // Известия СПбГЭУ. 2018. № 6 (114). С. 115-119. - 0,75 п.л./0,375 п.л.
11. Гвилия Н.А. Современные методики оценки уровня цифровизации интегрированных межкорпоративных логистических систем/ Н.А. Гвилия // Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 8 (94). С. 121–129. – 1,0 п.л.
12. Гвилия Н.А. Формирование системы ключевых показателей эффективности управления логистикой закупок корпорации и ее поставщиками/ Н.А. Гвилия, Е.В. Ценина // Проблемы современной

экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. СПб. - 2017 № 1 (61). - С.97-100. - 0,5 п.л./0,25 п.л.

13. Гвилия Н.А. Организация логистического обслуживания в корпоративных каналах распределения / Н.А. Гвилия, К.О. Михайлова. // Инновационная деятельность. 2016. - №4 (39), С. 15-19. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

14. Гвилия Н.А. Логистическая организация деятельности транснациональных корпораций в современной экономической ситуации/ Н.А. Гвилия, К.О. Михайлова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Экономика. № 1 (март) - 2016. - С. 100–106. - 0,8 п.л./0,4 п.л.

15. Гвилия Н.А. Логистические инновации корпораций шинной промышленности в условиях экономической нестабильности/ Н.А. Гвилия // Аудит и финансовый анализ. 2015. – № 5. С.306-308. - 0,5 п.л.

16. Гвилия Н.А. Влияние экономических санкций на конфигурацию и функционирование цепей поставок корпораций/ Н.А. Гвилия // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». Том 8, № 4. - 2014. - С.164-168. - 0,6 п.л.

17. Гвилия Н.А. Функционал логистики в вертикально-интегрированных корпорациях/ Н.А. Гвилия // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Экономика. № 3 (сентябрь), - 2014. - С. 104–108. – 0,6 п.л.

18. Гвилия Н.А. Кластеризация как вектор повышения конкурентоспособности логистической инфраструктуры корпораций в современных условиях/ Н.А. Гвилия // РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. III- 2014 (июль-сентябрь) – С.60-65. - 0,8 п.л.

19. Гвилия Н.А. Классификация корпораций в современной экономике/ Н.А. Гвилия // Научное обозрение. № 8, 2013.– С.119-123. - 0,5 п.л.

20. Гвилия Н.А. Организационные структуры корпораций: логистический взгляд/ Н.А. Гвилия // Научное обозрение. № 7., 2013. – С.140-143. - 0,45 п.л.

21. Гвилия Н.А. Междисциплинарные принципы развития научных знаний в логистике/ Н.А. Гвилия // Вопросы новой экономики. № 4(24) 2012. – С.108 – 111. – 0,4 п.л.

22. Гвилия Н.А. Формирование цепей поставок корпораций в условиях глобализации экономики/ Н.А. Гвилия, В. Н. Клочков // Инновационная деятельность. 2011. - № 4(18). Выпуск 2. - С.79-86. – 1,0 п.л./0,5 п.л.

**Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах
и изданиях Web of Science и Scopus**

23. Gviliya, N.A. Digital image of a dynamic sales funnel/ Barykin, S.E., Sergeev, S.M., Kapustina, I.V., de la Poza, E., Varlamova, D.V., Gviliya, N.A. (2021) Global Challenges of Digital Transformation of Markets, pp. 245-259. - 1,2 п.л./0,2 п.л. (Scopus)

24. Гвилия Н.А. Управление интегрированными межкорпоративными логистическими системами в условиях цифровой экономики/ Гвилия Н.А., Парфёнов А.В., Шульженко Т.Г. // *Управленец*. 2019. Т. 10. №1. С. 40–51. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-1-4. - 1,3 п.л./0,43 п.л. (**Web of Science**)

25. Gviliya N.A. Interorganizational Logistics Entities: Categorization of Forms and Quantitative Evaluation/ Gviliya N.A., Parfenov A.V., Shulzhenko T.G. - *Orpcion*. - 2018. - Vol.34. Num. 86-2. - Pp. 266-279. - 1,5 п.л./0,5 п.л. (**Scopus**)

Статьи в профессиональных журналах и научных сборниках

26. Гвилия Н.А. Драйверы клиентоориентированности корпоративной транспортной логистики/ В.В. Щербаков, Н.А. Гвилия // *Российский научный журнал «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований»*. 2021. - № 1. - С. 145–149. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

27. Гвилия Н.А. Концепция геймификации в управлении корпоративными цепями поставок/ Н.А. Гвилия // *Вестник факультета управления СПбГЭУ: научный журнал*. 2018. № 3. - С.287-293. – 0,5 п.л.

28. Гвилия Н.А. Совершенствование механизма финансового контроля при управлении финансовыми потоками на макроуровне// *Логистика и управление цепями поставок: сборник научных трудов*. Вып.2 (15)/ под ред. В.В.Щербакова, Е.А.Смирновой.// Н.А. Гвилия, Т.М. Гвилия– СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. – С. 57-65. - 0,55 п.л./0,28 п.л.

29. Гвилия Н.А. Перспективы развития механизмов государственно-частного партнерства в формировании логистической инфраструктуры/ Н.А. Гвилия, С.А. Вавилова// В сборнике: *Логистика и управление цепями поставок: сборник научных трудов*. Санкт-Петербург, 2017. - С.22-30. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

30. Гвилия Н.А. Логистические потоки кластера: роль и место в концепции «тройной спирали»/ Н.А. Гвилия // *Вестник факультета управления СПбГЭУ*. 2017. № 1–1. - С. 367–370. – 0,25 п.л.

31. Гвилия Н.А. Логистический функционал государственных корпораций в развитии евразийского экономического пространства/ Н.А. Гвилия // *Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей в двух частях*. Часть 2/ред. кол.: А.Е. Карлик (отв. ред.) и др. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – С.450-455. - 0,4 п.л.

32. Гвилия Н.А. Корпорации в России и за рубежом: общее и частное/ Н.А. Гвилия // *Коммерция и логистика: Сборник научных трудов*. Выпуск 11/Под ред. В.В. Щербакова, А.В. Парфенова, Е.А. Смирновой, Изд-во СПбГУЭФ, 2013. – С. 58–62. - 0,55 п.л.

33. Гвилия Н.А. Факторы цикличности в концепции управления цепями поставок/ Н.А.Гвилия, А.А. Мочалов//В сборнике: *Коммерция и логистика*. Санкт-Петербург, 2011. - С. 63–69. – 0,5 п.л./0,25 п.л.

34. Гвилия Н.А. Особенности управления цепями поставок национальных корпораций/ Н.А. Гвилия // В сборнике: Логистические инновации в коммерции и маркетинге. Научная сессия профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР 2010. Под ред. И.Д. Афанасенко. 2011. - С. 15–20. – 0,4 п.л.
35. Гвилия Н.А. Влияние неопределенности на функционирование цепей поставок/Н.А. Гвилия //Интегрированная логистика. 2011. № 5. - С.8-9 – 0,2 п.л.
36. Гвилия Н.А. Применение информационных технологий как важнейшая тенденция современной логистики/ Н.А. Гвилия // Экономика и менеджмент на транспорте: сб.науч.тр. Вып. 6/ред. кол. Е.В. Будрина (отв. ред.) [и др.]. – СПб.: СПбГИЭУ, 2009. – С.171- 173. – 0,2 п.л.
37. Гвилия Н.А. Концепция CPFR как инструмент совместной работы всех участников цепи поставок/ Н.А. Гвилия// Логистические инновации в коммерции и маркетинге/ Научная сессия профессорско-преподавательского состава научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР 2008 года. Март-апрель 2009 года. Факультет коммерции и маркетинга: Сборник докладов. Ч.2/Под ред. И.Д. Афанасенко, Изд-во СПбГУЭФ, 2009. С.28-35. – 0,5 п.л
38. Гвилия Н.А. Проблемы логистической деятельности предприятий в условиях мирового финансового кризиса/ Н.А. Гвилия//Инновации в коммерции и логистике: Сборник научных трудов. Выпуск 8, часть 1/ Под ред. В.В. Щербакова, А.В. Парфенова и Е.А. Смирновой. СПб. Изд-во СПГУЭФ, 2009. – С.63-66. – 0,25 п.л.
39. Гвилия Н.А. Особенности закупочной деятельности в корпоративных структурах/ Н.А. Гвилия// Научная сессия профессорско-преподавательского состава научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР 2007 года. Март-апрель 2008 года. Факультет коммерции и маркетинга: Сборник докладов/Под ред. И.Д. Афанасенко. Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – С.26-29. – 0,2 п.л.
40. Гвилия Н.А. Виды интеграции в цепях поставок/ Н.А. Гвилия// Коммерция и логистика: Сборник научных трудов. Выпуск 7/Под ред. В.В. Щербакова, А.В. Парфенова, Е.А. Смирновой, Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – С.30-33. – 0,2 п.л.
41. Гвилия Н.А. Современные транснациональные корпорации и их роль в мировой экономике/ Н.А. Гвилия// Научные основы экономики и управления предпринимательской деятельностью/Под науч. ред. акад. МАНВШ Л.Г. Багиева. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2007. – С.152-153.- 0,15 п.л.
42. Гвилия Н.А. Основные этапы трансформации организационной структуры корпорации/ Н.А. Гвилия//Научная сессия профессорско-преподавательского состава научных сотрудников и аспирантов по итогам

НИР 2005 года. Март-апрель 2006 года. Факультет коммерции и маркетинга: Сборник докладов/Под ред. И.Д. Афанасенко. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – С.19-21. – 0,2 п.л.

Доклады на научных конференциях и другие научные публикации

43. Гвилия Н.А. Экосистемный подход к трансформации транспортно-логистической корпорации/ Н.А. Гвилия // Управление цепями поставок в транспортно-логистических системах: материалы II Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 10 ноября 2021 г.) / ответственный за выпуск В. М. Каточков ; ответственный редактор Г. В. Савин; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. — Екатеринбург: УрГЭУ, 2021. – С. 7–12. – 0,3 п.л.

44. Гвилия Н.А. Детерминанты устойчивого развития транспортно-логистического холдинга/Н.А. Гвилия// Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика: Материалы II-й Национальной научно-образовательной конференции (21 октября 2021 года, г. Санкт-Петербург) / Ред. кол.: В.В. Щербаков (отв. ред.) [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. С. 219–226. – 0,45 п.л.

45. Гвилия Н.А. Потенциал конвергенции научных теорий в процессе формирования онтологической системы корпоративной логистики/ Н.А. Гвилия // В сборнике: Наука и образование в условиях цифровой трансформации экономики и общества. Сборник лучших докладов профессорско-преподавательского состава X Национальной научно-практической конференции института магистратуры с международным участием. Санкт-Петербург, 2021. - С. 42–47. – 0,4 п.л.

46. Гвилия Н.А. Управление логистическими затратами в условиях интеграции аддитивных технологий в международные цепи поставок//Сборник трудов Международной конференции «Цифровые технологии в логистике и инфраструктуре» 10-11 октября 2019 г., г. Санкт-Петербург/ Н.А. Гвилия, Т.Т. Ценина, Х. Го - Изд-во СПбПУ Петра Великого, ISBN 978-5-7422-6868-0, 255 с., с.248-254. - 0,6 п.л./0,2 п.л.

47. Gviliya N. Coopetition phenomenon in multinational corporations logistics/ N. Gviliya, K. Mikhailova // Materials of the International Conference «Process Management and Scientific Developments» (Birmingham, United Kingdom, November 14, 2019), ISBN 978-5-905695-67-4. - С. 44-52. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

48. Gviliya N.A. Mathematical modeling in economics for company logistics costs management in the context of additive technologies application/ Gviliya N.A., Tsenina T.T., Guo H. // International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019). – Pp. 445-452. – 0,6 п.л./0,2 п.л.

49. Гвилия Н.А. Отраслевые особенности формирования системы сбалансированных показателей в логистической деятельности

предприятий// Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей по итогам XIV международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» / под ред. д-ра экон. наук, проф. Е.А. Горбашко, д-ра экон. наук, проф. И.В. Федосеева/ Н.А. Гвилия, Д.Д. Рундыгина– СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. – С.752-756. - 0,4 п.л./0,2 п.л.

50. Гвилия Н.А. Теоретические аспекты ценообразования в корпоративных каналах распределения// Логистика: современные тенденции развития: материалы XVI Междун.науч.-практ. конф. 6, 7 апреля 2017 г.: ч.1/ред. кол.: В.С. Лукинский и др./ Н.А. Гвилия. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2017. – С.94-97. – 0,3 п.л.

51. Гвилия Н.А. Приоритеты развития конвергентных процессов в логистике// Логистический потенциал Санкт-Петербурга в формировании инновационной экономики: сборник тезисов докладов международной научно-практической конференции. 01-02 декабря 2016 г./ Н.А. Гвилия. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – С.83-89. - 0,4 п.л.

52. Гвилия Н.А. «Шелковые сети» китайской логистики/ Логистика: современные тенденции развития. Ч.1: материалы XV Междунар. науч.-практ. конф. 7,8 апреля 2016 г.: мат. докл./ред. кол.: В.С. Лукинский (отв.ред.) и др./ Н.А. Гвилия. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им.адм. С.О.Макарова, 2016. – С.70-74. - 0,3 п.л.

53. Гвилия Н.А. Корпорации и кластеры как основной вектор развития мезологистики// Интеграционный потенциал логистики в глобальной экономике: материалы международной научно-практической конференции. 25 сентября 2014 г./Отв.ред. В.В.Щербаков. / Н.А. Гвилия. - Изд-во СПбГЭУ, 2014. – С.41-45. - 0,3 п.л.

54. Гвилия Н.А. Изменение траектории финансовых потоков корпораций в условиях деофшоризации/ Логистика: современные тенденции развития: материалы XIII Междунар.науч.-практ. конф. 24,25 апреля 2014г./ ред.кол.: В.С. Лукинский (отв.ред.)/ Н.А. Гвилия. – СПб.: ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова, 2014. – С. 85–87. - 0,2 п.л.

55. Гвилия Н.А. Корпоративные логистические центры/Логистика, инновации, менеджмент в современной бизнес-среде: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 17 апреля 2013 года/ Н.А. Гвилия. – Саратов: Изд-во «КУБиК», 2013. – С.42-44. - 0,2 п.л.

56. Гвилия Н.А. Организационно-экономический механизм корпоративной логистики/ Логистика: современные тенденции развития: материалы XII Междунар.науч.-практ.конф. 19 апреля 2013 г./ ред.кол.: В.С. Лукинский (отв.ред.)/ Н.А. Гвилия. – СПб.: СПбГИЭУ, 2013. – С.99-103. - 0,25 п.л.

57. Гвилия Н.А. Мезологистика – логистика экономики среднего звена// Логистика и экономика ресурсоэнергосбережения в промышленности (МНПК «ЛЭРЭП-6-12»). Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции 11-13 декабря 2012 г., СГТУ, г. Саратов/ Н.А. Гвилия. – С. 139-143. – 0,3 п.л.
58. Гвилия Н.А. Особенности управления логистическими потоками в корпоративных структурах// В сборнике: Логистика: современные тенденции развития. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «СПбГИЭУ»; редколлегия: В.С. Лукинский (отв.ред.), Н.Г. Плетнева, С.А. Уваров. / Н.А. Гвилия. - 2012. - С.70-73. – 0,3 п.л.
59. Гвилия Н.А. Практика снижения эффекта хлыста в цепях поставок//Н.А. Гвилия. Эффективная логистика: сборник статей участников V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием/Отв. ред. А.Г.Бутрин. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2011. – С.80-86. – 0,4 п.л.
60. Гвилия Н.А. Особенности логистики в корпоративных структурах// Логистика: инновационные подходы к развитию межрегиональной интеграции: материалы межрегиональной научно-практической конференции (VII Южно-Российский логистический форум, «РИНХ»)/ Н.А. Гвилия. - Изд-во «РИНХ», Ростов н/Д, 2010. – С.144 – 152. - 0,5 п.л.
61. Гвилия Н.А. Финансовые потоки в логистике корпораций// Логистика: современные тенденции развития: материалы IX Междунар.науч.-практ. конф. 15,16 апреля 2010г./ред. кол.: В.С. Лукинский (отв. ред.)/ Н.А. Гвилия. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – С.105 – 107. - 0,15 п.л.
62. Гвилия Н.А. Тенденции развития логистической транспортной инфраструктуры приграничных районов России и Финляндии// Н.А. Гвилия, А.А. Мочалов. Эффективная логистика: сборник статей участников III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием/ Отв. ред. А.Г. Бутрин. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. – Часть 1. С.26-29. – 0,3 п.л./0,15 п.л.
63. Гвилия Н.А. Особенности современного российского логистического рынка// Материалы научно-практической конференции (VI Южно-Российский логистический форум, «РИНХ»), Изд-во «РИНХ», Ростов н/Д/ Н.А. Гвилия. - 2009. – С.265-272. - 0,5 п.л.
64. Гвилия Н.А. Актуальные проблемы эффективного управления цепями поставок// Материалы научно-практической конференции (V Южно-Российский логистический форум, «РИНХ»), Изд-во «РИНХ», Ростов н/Д/ Н.А. Гвилия. - 2008. – С.28 – 32. - 0,25 п.л.
65. Гвилия Н.А. Некоторые акценты в логистической деятельности предприятий в условиях мирового финансового кризиса/ Н.А.

Гвилия//Эффективная логистика: сборник статей участников 11
Всероссийской научно-практической конференции/ Отв. ред. А.Г. Бутрин.
Челябинск: Изд-во ЮУрГУ/ Н.А. Гвилия. - 2008. – С.78-80. – 0,15 п.л.