

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Маслова Евгения Сергеевича

на тему «Разработка методов управления транспортно-экспедиционной деятельностью на основе интеллектуальных информационных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте

Актуальность темы исследования

В рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, Правительством Российской Федерации на базе программы «Цифровая экономика Российской Федерации» сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7. Программа определяет направления цифровизации, ключевые институты развития цифровой экономики и основные инфраструктурные элементы. Транспортные и логистические системы являются ключевыми факторами экономической конкурентоспособности страны. Использование интеллектуальных технологий на транспорте является безусловно одной из актуальных областей развития транспортной отрасли, в связи с этим можно заключить, что тема диссертационного исследования является актуальной.

Степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность цели исследования и задач, сформулированных автором в работе, вытекает из результатов многолетних исследований отечественных ученых, занимающихся автоматизацией и цифровизацией транспортных процессов и методов управления в транспортных системах.

Автором корректно используются и применяются известные научные методы при обосновании научных результатов, рекомендаций и выводов, проанализированы работы предшествующих исследователей и ученых в области развития методов управления транспортным экспедированием, внедрения интеллектуальных технологий на транспорте и цифровизации транспортных систем.

Считаю, что научные положения выводы и рекомендации, сформулированные автором в диссертационной работе, являются обоснованными.

Достоверность и новизна полученных результатов

Степень достоверности результатов диссертационного исследования подтверждается:

- наличием акта о внедрении результатов диссертационного исследования; обсуждением результатов диссертационного исследования в рамках различных научных семинаров и конференций; корректностью использования применяемых в работе научных методов; анализом выявленных проблем в управлении транспортно-экспедиционной деятельности на предприятиях и компаниях в России.

Новизна полученных соискателем результатов определяется следующими, впервые полученными результатами:

- разработана модель экспедирования с использованием интеллектуальных информационных технологий; разработана схема построения

информационных моделей управления транспортно-логистическими операциями и функциями с применением интеллектуальных информационных технологий; предложен новый способ применения виртуальных технологий в организации логистики; предложен новый метод решения ряда транспортно-экспедиционных задач с использованием нейронных технологий; разработана и использована в организации экспедиторских процессов управления сервис-ориентированная архитектура организации транспортных процессов; предложен многовариантный метод организации транспортного экспедирования с участием нескольких транспортных компаний на каждом участке логистической цепи.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

Для отечественной науки в области методов управления транспортной деятельностью и транспортными системами, значимым являются полученные автором результаты и предлагаемые им решения, позволяющие комплексно подойти к изучению вопроса управления транспортно-экспедиционной деятельностью с использованием интеллектуальных технологий.

Практическая значимость заключается в возможности использования полученных результатов различными транспортными предприятиями и организациями, а также органами исполнительной власти, осуществляющими политику в области транспорта при разработке стратегий регионального транспортного развития. Полученные результаты и рекомендации позволят подробно обосновывать принимаемые решения при выборе методов развития цифровой транспортной системы и определении правильных методов управления экспедиционной деятельностью, а также существенно повысят эффективность изучения различных аспектов функционирования транспортно-логистических операций и функций.

Оценка содержания диссертации и её завершенность

Диссертационная работа Маслова Евгения Сергеевича состоит из введения, четырех глав и заключения. Во введении обоснована актуальность, оценена степень научной разработанности темы, сформулированы цель и задачи, определены объект и предмет диссертационного исследования,

В первой главе выполнен анализ развития использования информационных технологий в системах управления перевозочным процессом на транспортных системах России и обзор мирового опыта. Проанализирован отечественный и зарубежный опыт управления транспортно-экспедиционной деятельностью, выявлены проблемы и перспективы их развития в России, а также выполнен обзор ранее проведенных исследований по теме.

Во второй главе изучены методы формализации и автоматизации логистических операций и функций на базе интеллектуальных информационных технологий.

В третьей главе проведена разработка методов управления и контроля за выполнением транспортно-экспедиционных операций и функций с использованием методов искусственного интеллекта. Предложена виртуализация транспортно-логистических операций и функций, как транспортная модель управления транспортно-экспедиционной деятельностью. Разработана модель управления транспортно-экспедиционной деятельностью.

В четвертой главе выполнена апробация и анализ применения разработанных интеллектуальных моделей управления на реальных примерах транспортно-экспедиционной деятельности.

В заключении приводятся основные результаты проведенного исследования, полученные в соответствии с поставленными в работе целью и задачами.

Структура, содержание, логика и последовательность рассматриваемых в диссертации вопросов позволяют сделать вывод о целостности и завершенности представленной научной работы.

Основные замечания и рекомендации по представленной автором работе

1. В части анализа зарубежного и отечественного опыта проведено исследование только интеллектуального управления движением и перевозочным процессом, но не рассмотрены примеры реализации экспедиторских услуг в цифровом виде.

2. На стр. 70 используется термин «уберизация», который не имеет научного определения и является формальным обозначением бизнес-модели. По тексту работы определение этого термина отсутствует.

3. Редакционные замечания: на стр. 5 и 6 присутствуют опечатки “требования к уровню сервиса”; “основываются на запросах и требованиях клиентов”, “для того чтобы обеспечить нужные клиентам уровень и качество транспортного сервиса”; на стр. 29 опечатка в сокращении “ГЛОНАСС”, на стр. 14 пропущено слово “среди всех участников транспортного **процесса**”,

4. На стр. 6 приведен тезис, что «за счет активного использования информационных технологий значительно ускоряется ... процесс ... перевозки грузов», однако необходимы пояснения – почему перевозка ускоряется за счет использования информационных технологий?

5. На стр. 34 – отсутствует ссылка на источник рисунка 1.4., и есть опечатка “привлекать к работе внешние транспортно-экспедиционные компании”.

6. На стр. 72 приведен спорное определение сервис-ориентированного подхода в управлении на транспорте. Сервис-ориентированную архитектуру транспортной системы целесообразно детализировать с использованием математического аппарата.

Следует отметить, что вышеизложенные замечания не снижают высокой научной и практической значимости диссертационного исследования, выполненного автором.

Соответствие автореферата основному содержанию диссертации

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации, отражает её структуру и положения, выносимые на защиту.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ

Рукописи диссертации и автореферата оформлены в соответствии требованиям ГОСТ Р 7.0.11 -2011.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» по пунктам 10, 11,13 и 14

Диссертация соответствует пунктам 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Диссертация Маслова Евгения Сергеевича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи совершенствования методики организации и методов управления транспортными процессами транспортной экспедиции, в условиях глобализации транспортно-логистических систем и функционирования единых платформ оказания транспортно-логистических услуг. Полученные в диссертационной работе результаты имеют существенное значение для развития транспортной системы России.

Диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения и присуждении ученых степеней», а её автор **Маслов Евгений Сергеевич** в случае успешной защиты заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-

технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Официальный оппонент:

Коровяковский Евгений Константинович

Ученая степень:

кандидат технических наук

Научная специальность:

05.22.08 - Управление процессами перевозок

Ученое звание: доцент

Место работы и должность:

профессор кафедры «Логистика и коммерческая работа» ФГБОУ ВО ПГУПС

Почтовый адрес:

190031, Санкт-Петербург, Московский проспект 9, ФГБОУ ВО ПГУПС

Телефон: (812) 457-80-94

Адрес электронной почты: logist@pgups.ru

«10» сентября 2019 г.

Е.К. Коровяковский

Подпись руки
Коровяковский
 удостоверяю.
 Начальник Службы управления персоналом
 университета *Е.Е. Егоров*
 « 10 » сентября 2019 г.



ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Маслова Евгения Сергеевича

на тему «Разработка методов управления транспортно-экспедиционной деятельностью на основе интеллектуальных информационных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте

Актуальность темы диссертационной работы

Совершенствование транспортной инфраструктуры является одним из важнейших условий развития страны. В особенности такой огромной, как Россия. На смену проектам прошлого года, таким как подготовка, к Кубку конфедераций 2017 г., Чемпионату мира 2018 г. и строительство моста в Крым, приходит создание единой цифровой платформы транспортного комплекса (ЕЦПТК).

Важнейшим условием формирования современной транспортной инфраструктуры является ее цифровизация. В целом, процесс информатизации отечественных транспортных предприятий и внедрение интеллектуальных транспортных систем на российских дорогах идут достаточно интенсивно. Все компании начинают с оцифровки базовых сервисов: продажа и покупка билетов, заказ еды, поиск потерянных вещей. Следующим шагом идут цифровизация сквозных перевозок всеми видами транспорта, а также возможность построения клиентом всего путешествия – от такси до гостиницы. Грузовые перевозки, как ключевая часть основного бизнеса, также будут переводиться на электронные торговые площадки. Для начала базовые услуги, позже – интермодальные, мультимодальные, экспедиторские. Интернет, мультимедиа, электронная коммерция – те сервисы, без которых в 2019 г. работа транспортного комплекса уже непривычна и малоэффективна.

Необходимость развитие методов управления транспортно-экспедиционной деятельностью, а также решение вопросов внедрения интеллектуальных технологий на транспорте определяет актуальность темы

диссертационного исследования.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложения.

В первой главе подробно выполнен анализ развития использования информационных технологий в системах управления процессами в транспортных системах России, а также обзор лучшего зарубежного опыта. Определена роль интеллектуальных информационных технологий в развитии цифровой логистики.

Во второй главе представлена разработанная автором методика построения информационных моделей в управлении транспортно-логистическими услугами транспортного экспедирования. Достаточно подробно и качественно автор выполнил Формализованное описание и унификацию транспортно-логистических операций и функций. Проведено моделирование транспортно-экспедиционного обслуживания при смешанных перевозках грузов.

В третьей главе выполнена разработка методов управления и контроля за выполнением транспортно-экспедиционных операций и функций с использованием методов искусственного интеллекта (нейронные сети).

В четвертой главе проведена апробация и анализ применения разработанных интеллектуальных моделей управления на реальных примерах транспортно-экспедиционной деятельности.

Диссертационная работа, представленная соискателем, является структурно целостным и завершенным в рамках поставленных целей и задач научным исследованием.

Достоинства и недостатки диссертационной работы

Достоинства диссертационной работы Маслова Е.С. состоят в следующем:

1. Всесторонне изучена проблема управления в интеллектуальных транспортных системах и проблемы взаимодействия и синхронизации различных видов транспорта.

2. Предложены принципиально новые методы управления транспортно-экспедиционной деятельностью на основе цифрового управления транспортными объектами через виртуальную транспортно-логистическую

систему.

Несмотря на отмеченные достоинства, исследование не лишено замечаний, которые не снижают общую высокую положительную оценку работы:

1. Стоит отметить, что достаточно много внимания в диссертации уделено зарубежным исследованиям и передовым проектам в области электронной коммерции, по части наработок и достижений в области транспортных систем и методов управления в них. Однако на этом фоне недостаточно внимания уделено исследованиям отечественных ученых и их достижениям в области методов управления в интеллектуальных транспортных системах.

2. В теме работы сделан акцент на методы управления транспортно-экспедиционной деятельностью, однако, далее по тексту диссертации и автореферата автор оперирует такими понятиями транспортной системы в целом и в частности речь идет про цифровую версию транспортной системы - виртуальную транспортно-логистическую систему. Что не противоречит паспорту специальности, однако вносит некоторое недопонимание, требующее дополнительного пояснения.

3. В диссертационном исследовании не представлено определение понятия «Убер в» пункт 2.3, стр. 70, хотя само понятие широко используется в тексте работы.

4. Редакционное замечание: в работе автором уделено достаточно много внимание новым идеям и предложениям в области цифровой логистики, однако не везде глубоко и подробно обоснован выбор того или иного метода при исследовании или математического аппарата при описании логистических процессов. Так как это кандидатская научная работа, следовало бы отметить только некоторые основные, по мнению соискателя, моменты и более подробно сконцентрироваться на описании инструменты и процесс их поиска и выбора.

5. В диссертационном исследовании недостаточно внимания уделено проверке на практике теоретических предложений и методов на практике. Вариантам развития транспортных систем и внедрения предложенной в работе научной новизны в уже имеющиеся интеллектуальные транспортные системы.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»

Рукопись диссертации и автореферат соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Соответствие автореферата диссертации ее содержанию

Автореферат соответствует основному содержанию диссертационного исследования, отражает ее структуру и в полной мере раскрывает положения (научную новизну), выносимые на защиту.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пунктам 10, 11, 13, 14

По п.10 - диссертационное исследование обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выносимые на защиту, свидетельствует о личном вкладе автора в науку. В диссертации приводятся сведения о практическом использовании полученных при участии автора результатов исследования. Предложенные автором диссертации решения, полностью аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

По п. 11 - основные научные результаты диссертационной работы Маслова Е.С. опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях. Общее количество публикаций по теме диссертации 6 научных статей, 3 научных статьи - в рецензируемых ведущих научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По п. 13 - количество публикаций автора, в которых излагаются основные научные результаты диссертационной работы, в полной мере отвечает критериям, предъявленным к подобного рода публикациям.

По п. 14 - диссертационная работа снабжена ссылками на других авторов, источники заимствования материалов, а также научные работы, выполненные автором самостоятельно или в соавторстве.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Степень обоснованности обеспечивается анализом и систематизацией отечественного и зарубежного опыта в области организации и управления транспортно-экспедиционной деятельностью, в области применения информационных технологий при моделировании и управлении транспортно-логистическими и экспедиционными услугами, а также подтверждается четко и логически выстроенной структурой диссертационного исследования. Работа написана с применением достаточного числа технических определений и понятий.

При подготовке работы автором использовано большое количество отечественной и зарубежной литературы, что подтверждается списком литературы общим объемом в 150 пунктов. Так достаточно полно проанализированы основные теоретические положения и научные достижения в области разработки виртуальных методов управления на основе принципов виртуального управления транспортными системами и применения интеллектуальных информационных технологий в процессах оптимизации вопросов транспортной логистики и экспедиции.

Достоверность и новизна полученных результатов

Достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертационном исследовании, подтверждается положительными отзывами с докладов и презентационных выступлениях на конференциях, семинарах и открытых столах посвящённых проблемам и развитию транспорта. Кроме того разработанные на основе диссертационного исследования методики и методы управления были апробированы и приняты к внедрению в ООО «Северная грузовая компания» (ООО «СГК»). Проведенным анализом и агрегацией отечественного и иностранного опыта внедрения информационных технологий при организации и управлении транспортно-экспедиционной деятельностью.

К положениям, имеющим научную новизну, можно отнести:

- предложен новый вариант организации транспортного экспедирования с участием нескольких вариантов выбора транспортных компаний на каждом

участке логистической цепи;

- разработана модель цифрового экспедирования на основе микросервисного подхода и использования интеллектуальных информационных технологий;

- разработан новый метод решения транспортно-экспедиционных ряда задач с использованием нейронных технологий, предложен новый способ применения виртуальных технологий в организации и управлении транспортной логистикой;

Полученные в диссертации результаты позволяют создать основу для создания единой цифровой платформы транспортного комплекса, которую Министерство транспорта планирует запустить к 2024 году.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

Теоретическая значимость работы определяется обоснованием технических, технологических и организационных мер, необходимых для внедрения современных технологий управления и методов организации в интеллектуальных транспортных системах.

Практическая значимость состоит в том, что разработанные в диссертационном исследовании модели и методы могут использоваться в крупных транспортных предприятиях и их транспортных системах для совершенствования организации производства, повышения эффективности экспедиционного обслуживания, что подтверждается имеющимся актам о внедрении.

Оценка содержания работы и ее завершенность

Анализ содержания диссертационной работы показал, что она соответствует заявленной теме исследования и профилю диссертационного совета, а также требованиям Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Структура и логика диссертационной работы выстроена в соответствии с темой исследования, что обеспечивает последовательность изложения и взаимосвязь решаемых задач. Разработанные соискателем методы и методики, а также сформулированные выводы и предложения, как результаты исследований, обладают элементами научной новизны.

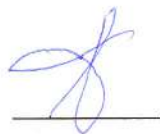
Диссертационная работа Маслова Евгения Сергеевича, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных лично автором исследований разработаны научно-обоснованные методические и технологические решения и разработки, связанные с оптимизацией управления и повышения эффективности при оказании транспортно-экспедиционных услуг на основе интеллектуальных технологий. Внедрение в практику полученных результатов вносит значительный вклад в развитие транспортных систем и транспортной науки, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Маслов Е.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 - Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Официальный оппонент
Миротин Леонид Борисович,
доктор технических наук по специальности 05.22.01
«Транспортные и транспортно-технологические
системы страны, её регионов и городов,
организация производства на транспорте», профессор

Адрес: 125319, г. Москва, Ленинградский проспект, 64
Телефон: 8(499) 155-04-79
Адрес электронной почты: info@madi.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский автомобильно-дорожный государственный
технический университет (МАДИ)»,
кафедра «Менеджмент»,
старший научный сотрудник

« 12 » сентября 2019 г.



Л. Б. Миротин

Подпись официального оппонента
Миротина Л. Б. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета МАДИ



С.В. Зайцев