

## **ОТЗЫВ**

### **официального оппонента**

на диссертацию Зубкова Валерия Валерьевича

на тему: «МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА В УСЛОВИЯХ КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ РЫНКА КОМПЛЕКСНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ УСЛУГИ»,  
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте  
(технические науки)

### **1. Актуальность темы исследования**

Исследования в области совершенствования управления транспортными системами во всем мире признаются весьма актуальными, позволяющими решить накопившиеся проблемы с минимальными инвестиционными затратами. Возможность реализации такого подхода объясняется тем, что на современном этапе появился большой арсенал методов и средств, позволяющих повысить интеллектуальный уровень, эффективность процесса принятия управленческих решений.

Цифровая трансформация экономической системы диктует условия для решения масштабного диапазона задач государственного уровня для сохранения влияния в экономической среде международного пространства, увеличения ресурсных возможностей, совершенствования технико-технологической производственной основы государства, модернизации информационной инфраструктуры, развития информационно-интеллектуальных технологий.

Поэтому, тему рецензируемой диссертации Зубкова В.В. следует признать актуальной и своевременной. Соискатель предпринял попытку систематического, всеобъемлющего подхода к исследованию указанной проблемы с учетом современного уровня развития знаний в областях моделирования и оптимального управления транспортными процессами.

## 2. Оценка содержания диссертации

Диссертация Зубкова В.В. включает введение, шесть основных разделов, заключение и шесть приложений. В списке литературы содержится 297 источников. Все задачи, поставленные соискателем, решены в полном объеме, что позволяет считать представленную работу завершенным научным исследованием. Цель, задачи и направления научного поиска сформулированы и обоснованы во Введении, где также приведены результаты аналитического обзора литературных источников.

В главе 1 представлены теоретические подходы к формированию стратегии кластерного развития рынка комплексной транспортной услуги в условиях информационного производства. Дан анализ воздействия участников транспортно-обеспечивающих функций на качество предоставления транспортных услуг. Произведен анализ детализации структуры воздействия участников транспортно-обеспечивающих функций на качество предоставления транспортных услуг.

В главе 2 рассмотрены методологические основы построения кластеров комплексной транспортной услуги. Представлена методология построения целевой модели комплексной транспортной услуги в сегменте рынка грузовых перевозок как способа кластерного формирования рынка комплексной транспортной услуги. Представлена методология определения воздействия участников транспортно-обеспечивающих функций на качество предоставления комплексной транспортной услуги.

Особый интерес представляет принцип многоагентной модели комплексной транспортной услуги.

Глава 3 посвящена математическому моделированию транспортно-производственных процессов кластера комплексной транспортной услуги.

Описана организация стратегического планирования методом моделирования транспортно-производственных процессов реализации комплексной транспортной услуги.

Достоинством главы является разработанная методика оптимизации показателей транспортно-производственных процессов кластера комплексной транспортной услуги.

В главе 4 представлены методологические основы формирования транспортно-информационного пространства. Моделирование многоагентной среды субъектного сотрудничества транспортно-информационного пространства.

В главе представлены разработанные информационные системы: «Производственное предприятие комплексной транспортной услуги» и «Электронный сервис комплексных транспортных услуг». Данные разработки представляют значительный интерес.

В главе 5 разработана концепция виртуальной системы интеграции взаимодействия субъектов транспортно-информационного пространства. Механизм определения минимального значения показателя объема информационного потока. Предложенная методология формализации информационных потоков является достоинством работы.

В главе 6 представлен механизм интеграции промышленных предприятий в единое транспортно-информационное пространство. Разработана межотраслевая информационно-интеллектуальная модель интеграции субъектов межрегионального уровня.

### **3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Положения и выводы, приведенные в диссертации, в достаточной степени обоснованы путем построения расчетов, математических моделей на основе использования методов теории транспортных процессов, детерминированного и стохастического моделирования, методологии исследования операций и теории игр. При определении оптимизационных критериев обоснованно применены элементы экономического и энергетического анализа. Рекомендации соискателя по использованию результатов исследований и разработок, им проведенных, также имеют твердое научное основание.

#### **4. Достоверность и новизна полученных результатов**

В диссертации приведены следующие научные результаты, новизна которых не вызывает сомнения:

1. На основе анализа механизмов организации и реализации транспортных услуг в сегменте грузовых перевозок разработаны методологические основы повышения качества предоставления транспортных услуг, учитывающие внутренние и внешние изменения рынка.

2. Обоснована методология определения воздействия участников транспортно-обеспечивающих функций на качество предоставления комплексной транспортной услуги, методология детализации структуры их воздействия и обосновано применение моделирования транспортно-производственных процессов структурных предприятий кластера комплексной транспортной услуги.

3. Разработана многоагентная организационная модель адаптивного управления транспортно-логистической системой, обеспечивающая развитие всех субъектов кластера комплексной транспортной услуги.

4. Разработаны метод моделирования транспортно-производственных процессов реализации комплексной транспортной услуги и методика оптимизации показателей процессов, позволяющие определять оптимальные варианты параметров процесса реализации видов транспортных услуг.

5. Разработаны механизмы координации и согласования интересов регуляторов и субъектов при формировании стратегии кластерного развития рынка комплексной транспортной услуги и регионов, обеспечивающие информационную поддержку при принятии стратегических и управленческих решений.

6. Разработан метод моделирования многоагентной среды субъектного сотрудничества транспортно-информационного пространства, объединяющий информационные инфраструктуры и консолидирующий информационные ресурсы, технологии.

7. Сформирована концепция виртуальной системы интеграции взаимодействия субъектов транспортно-информационного пространства, осуществляющая информационное самоподдержание и самоадаптацию

транспортно-логистических систем, субъектов кластера комплексной транспортной услуги.

8. Разработаны механизм определения минимального значения показателя объема информационного потока и методология формализации информационных потоков, создающие условия для эффективной оптимизации процесса управления транспортно-логистическими системами и кластером комплексной транспортной услуги в целом.

9. Разработаны межотраслевая информационно-интеллектуальная модель интеграции субъектов межрегионального уровня, механизмы интеграции промышленных предприятий в единое транспортно-информационное пространство и оценки синтеза взаимодействия и интеграции субъектов транспортно-информационного пространства, на основе которых формируют комплексные программы, мотивирующие процессы интеграции, виртуального сотрудничества и процессы развития кластеров комплексных транспортных услуг и развития субъектов РФ.

## **5. Теоретическая и практическая значимость полученных результатов**

Теоретическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в решении проблем устойчивого функционирования и повышения эффективности управления комплексной транспортной услугой ОАО «РЖД» в условиях информационного общества. Результаты исследования позволяют комплексно и на единой методологической основе формировать механизмы развития и функционирования кластера комплексной транспортной услуги и субъектов РФ, определять и реализовывать оптимальные обоснованные управленческие решения при организации комплексной транспортной услуги и управлении ею, а также при прогнозировании и планировании развития на перспективу как кластера, так и субъектов государства.

## **6. Достоинства и недостатки диссертации**

Несомненным достоинством диссертации Зубкова В.В. является комплексный подход к исследованию проблем транспорта, который включает вопросы производства и транспортировки. Включает в себя экономические и

организационные аспекты выработки и реализации управленческих решений. Кроме того, следует отметить оригинальность работы в части моделирования транспортных процессов, разработки прогноза развития ситуации, ее соответствие мировому уровню развития данного направления. Достоинствами также служат большой объем и качество выполненной работы по изучению транспортных вопросов. Рассмотренные в диссертации вопросы отличаются полнотой и комплексным подходом.

К недостаткам диссертации следует отнести:

1. «В результате анализа функционирования действующей модели транспортных услуг на рынке грузоперевозок в железнодорожной отрасли установлено, что гарантированная ответственность за выполнение главных показателей качества обеспечивается только в границах ответственности железнодорожного комплекса, при этом не обеспечиваются координация и взаимовлияние на критерии качества транспортных услуг в других видах транспорта в общей транспортной системе, что в конечном итоге удорожает готовую продукцию и приводит к неконкурентоспособности потребителей транспортных услуг».

Считаю данный вывод излишне категоричным. Взаимодействие различных видов транспорта имеет место и, в определенной степени, гарантирует качество транспортных услуг.

2. Продвигая идею кластерной структуры перевозочного процесса (в целом не вызывающую возражений) автор недостаточно уделяет внимание способам устранения противоречий между участниками кластера, например разными видами транспорта.

3. Работа написана достаточно «трудным» языком, что иногда затрудняет понимание вопроса.

4. Предложение передать все в руки собственника подвижного состава вызывает вопросы. Железнодорожную инфраструктуру тоже?

5. В работе решаются проблемы, глобальные для страны. Это очень сложное дело. Считаю, что более подробно должен быть описан принцип модульности и этапности внедрения предлагаемых решений.

6. При решении таких глобальных вопросов, автор иногда допускает излишнюю детализацию процесса (доходя иногда до каждого отдельного вагона).

7. Решение таких глобальных задач, какие решаются в диссертации, требует рассмотрения многих вопросов, экономических, социальных и др. Только транспортных вопросов для этого недостаточно.

8. Коэффициент максимального обеспечения качества, определяется как сумма коэффициентов качества субъектов транспортных услуг, участвующих в комплексной транспортной услуге.

В формуле 2.3 Сумма представлена сложением только первого и последнего показателя, что непонятно.

9. На рисунке 3.4 непонятно что имеется в виду под термином «способ движения соединенного поезда».

10. В таблице 3.1 к недостаткам железнодорожного транспорта отнесено отсутствие конкуренции. Хотелось бы знать мнение автора о конкуренции между различными видами транспорта.

11. Рисунок 6.10 не очень понятен. Требуются дополнительные пояснения.

Выявленные недочеты не снижают качество диссертации, не влияют на полученные решения, научные и практические выводы.

## **7. Соответствие диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней**

Диссертация В.В. Зубкова удовлетворяет всем критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, которое утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а именно:

- диссертация подготовлена соискателем самостоятельно, обладает внутренним единством; научные положения, методики и решения разработаны лично автором, обладают значительным потенциалом практического использования, что удовлетворяет требованиям п. 10 Положения о присуждении ученых степеней;

- основные положения и результаты диссертационного исследования полностью опубликованы в научно-технических изданиях, как требует п. 11 Положения;

- в соответствии с п. 14 Положения, в диссертационной работе выполнено требование о размещении ссылок на источники заимствования материалов других авторов, а также на научные работы, выполненные автором.

Личный вклад соискателя в разработку диссертации, научных публикаций и автореферата не вызывает сомнений.

## **8. Соответствие диссертации и автореферата обязательным требованиям**

Диссертация и автореферат написаны стилистически грамотно, соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-21. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Автореферат в полной мере соответствует диссертации, включает постановку задач исследования, методику и результаты их решения, а также сведения о публикациях автора и его научной активности.

## **9. Заключение**

Диссертация Зубкова Валерия Валерьевича на тему «Методология формирования транспортно-информационного пространства в условиях кластерного развития рынка комплексной транспортной услуги», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки) является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые идеи, методы и алгоритмы, направленные на совершенствование транспортной составляющей экономики страны. Результаты работы - научно обоснованные технические, технологические и организационные решения - имеют существенное значение для развития страны, что соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней.



Представленная диссертационная работа может быть оценена как серьезный научный труд, вносящий существенный вклад в избранное направление исследований. Автор диссертации Зубков Валерий Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки).

Официальный оппонент

Бессоненко Сергей Анатольевич,

доктор технических наук (05.22.08. Управление процессами перевозок), доцент, заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО СГУПС) 630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191

Телефон: +7 (923) 1219713

Эл. почта: [bessonenko@stu.ru](mailto:bessonenko@stu.ru)

«30» августа 2023 г.

\_\_\_\_\_ С.А. Бессоненко

Я, Бессоненко Сергей Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Зубкова Валерия Валерьевича, и их дальнейшую обработку.

\_\_\_\_\_ С.А. Бессоненко

Подпись Бессоненко С.А. заверяю

*Зубков В.В.*

*30.08.2023*