

В диссертационный совет Д 99.0.125.02,
созданный на базе ФГБОУ ВО «Петербургский
государственный университет путей
связи Императора Александра I»
и АНО ВО «Международный банковский
институт имени Анатолия Собчака»

ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора экономических наук, профессора Шульженко Татьяны Геннадьевны на диссертацию Баталовой Натальи Владимировны на тему «Планирование грузовых и пассажирских перевозок федеральным государственным унитарным предприятием железнодорожного транспорта», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика)»

Актуальность темы диссертационного исследования

В настоящее время активно проводятся исследования, развивающие теорию и методологию планирования в направлении применения новых инструментов, способных к обработке больших данных, основанных на вовлечении в процесс прогнозирования искусственного интеллекта, что позволяет не только строить многофакторные модели зависимости между результирующим показателем и независимыми переменными, но и выявлять новые, неочевидные на первый взгляд взаимосвязи.

Происходящие изменения во внешней среде, связанные с разнонаправленным действием геополитических, экономических, технологических, социокультурных, правовых факторов, многократно усиливают неопределенность и риски при планировании деятельности хозяйствующих субъектов в транспортной отрасли. Особенно их действие проявляется на новых территориях Российской Федерации. Трудности планирования накладываются на особенности организационно-правовых форм ведения транспортно-логистического бизнеса, высокую степень социальной ответственности предприятий железнодорожного транспорта, что обуславливает необходимость и целесообразность разработки новых методов и инструментария планирования грузовых и пассажирских перевозок железнодорожным транспортом.

Актуальность выбранной автором темы не вызывает сомнений, поскольку деятельность организаций железнодорожного транспорта в

Республике Крым и на вновь присоединенных территориях Российской Федерации осуществляется в особых условиях внешней среды, оказывающих существенное влияние на процесс планирования перевозок и достижение прогнозных (планируемых) значений объемных и качественных показателей, а также на вариативность сценариев развития транспортной системы. В этой ситуации стандартные методы и инструменты планирования имеют ограниченную область применения и не обеспечивают эффективность управления, что требует разработки новых подходов к планированию и соответствующего научно-методического обеспечения. Эти подходы должны учитывать и возможности современных методов построения прогнозов, в том числе методов, основанных на обучении нейронных сетей.

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

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, раскрывающих основные методы и инструменты, а также особенности процесса прогнозирования и планирования на железнодорожном транспорте посредством разработки нейросетевой модели планирования объёмных показателей перевозок, представляется достаточной. Она обеспечена логикой построения научного исследования, отвечающей поставленным задачам, опирается на результаты систематизации, обобщения и интеграции теоретических подходов к планированию на железнодорожном транспорте с учётом особенностей федеральных государственных унитарных предприятий. Кроме того, она достигается посредством использования данных из открытых источников, относящихся к рецензируемым изданиям, официальных статистических данных, материалов федеральных и региональных стратегических документов, а также успешной апробацией разработанного соискателем инструментария планирования.

Достоверность и новизна полученных результатов

Достоверность полученных соискателем результатов обусловлена корректным применением общенаучных методов познания (индукция, дедукция, анализ и синтез, систематизация и обобщение), правоммерностью принятых допущений и обеспечивается использованием обширного отечественного и зарубежного опыта исследований в области планирования и прогнозирования на транспорте, а также опорой на

результаты анализа объёмного массива данных по изучаемой тематике, в том числе прорывных научных исследований по применению нейросетевых моделей в прогнозировании.

Полученные соискателем в диссертации научные результаты обеспечивают достижение поставленной цели исследования и решение его ключевых задач.

Научная новизна диссертационного исследования определяется оригинальным авторским подходом к планированию объёмных показателей перевозок федерального государственного унитарного предприятия железнодорожного транспорта (далее – ФГУП ЖДТ) на базе теории планирования, теоретических основ риск-менеджмента, теории вероятностей и математической статистики с применением инновационных инструментов цифровизации. Кроме того, автором уточнена классификация факторов, оказывающих влияние на объёмные показатели грузовых и пассажирских перевозок, с добавлением геополитических и экономических факторов высокой волатильности.

Соискателем получены перечисленные ниже существенные результаты диссертационного исследования, обладающие признаками научной новизны:

- Сформирован пул методов планирования, применимых в процессе управления ФГУП ЖДТ с учетом их отраслевой специфики и особенностей организационно-правовой формы, и доказана целесообразность дополнения существующего инструментария планирования с использованием нейросетевых моделей в комбинации с оценкой рисков.

- Предложена классификация внешних и внутренних факторов, определяющих объёмные показатели перевозок на железнодорожном транспорте, учитывающая высокую волатильность экономических и геополитических условий хозяйствования ФГУП ЖДТ, обуславливающая применение нового информационно-аналитического инструментария планирования на железнодорожном транспорте.

- Предложен алгоритм планирования объёмных показателей перевозок ФГУП ЖДТ, основанный на обучении и применении нейронных сетей для решения задач прогнозирования и определения возможностей выполнения социально-экономического заказа на перевозки.

- Разработана и апробирована оригинальная авторская методика планирования объёмных показателей перевозок ФГУП ЖДТ с применением нейросетевых инструментов прогнозирования (многослойного перцептрона), позволяющая повысить эффективность процесса планирования и обеспечить достижение целевых показателей

планирования в рамках социально-экономического заказа.

– Предложен механизм оценки рисков недостижения целевых значений планируемых показателей на базе теории вероятностей, учитывающий результаты анализа ретроспективных данных и позволяющий получить количественные оценки возможных отклонений фактических значений объёмных показателей грузовых и пассажирских перевозок от установленного плана.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

Теоретическая значимость результатов исследования обусловлена синтезом положений экономической теории с положениями теории вероятностей и математической статистики, теоретико-методологическими основами риск-менеджмента, планирования и прогнозирования на железнодорожном транспорте. Она обеспечивается применением комплексного подхода к планированию операционной деятельности ФГУП ЖДТ, а также возможностью внедрения полученных соискателем результатов диссертационного исследования в учебный процесс подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика», а также магистров по направлению 38.04.01 «Экономика».

Практическая значимость полученных результатов диссертационного исследования заключается в возможности их использования в процессе стратегического планирования развития транспорта, а также операционного планирования деятельности ФГУП ЖДТ, в том числе в Республике Крым и на вновь присоединённых к РФ территориях, а также широкой апробацией на научно-практических конференциях международного уровня и отраслевых форумах. Кроме того, следует отметить значительное количество авторских публикаций по теме диссертации, в перечень которых входит 11 научных статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Оценка содержания диссертации, её завершенность

Содержание работы соответствует паспорту специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика) и полностью согласуется с поставленной целью исследования. Структуру диссертации следует признать вполне логичной, а изложение – последовательным.

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 174 наименования, а также приложения, содержащего результаты корреляционного анализа между

нормализованными входными показателями (факторами) и результирующими показателями объёма перевезенных грузов и пассажиров. Общий объем работы – 175 страниц текста, включающих 37 рисунков и 30 таблиц.

Во введении автором представлены актуальные проблемы и задачи в сфере планирования операционной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, аргументирована актуальность выбранной темы, сформулированы цель и поставлены задачи исследования, перечислены и кратко раскрыты основные признаки научной новизны, теоретической и практической значимости предложений соискателя, а также представлены положения, выносимые на защиту.

В первой главе диссертации раскрыты специфические особенности хозяйственной деятельности и проблемы низкой эффективности государственных унитарных предприятий, в том числе в транспортной отрасли, приведен обзор трудов ученых, исследовавших эффективность работы предприятий государственного сектора экономики, развитие и формирование источников финансирования ГУПов, выделены тенденции их развития в Российской Федерации. В главе также систематизированы теоретико-методологические основы планирования на железнодорожном транспорте, представлена эволюция методов и инструментов планирования, используемых в транспортной отрасли, и обоснована необходимость их дополнения с учётом условий хозяйствования, высокой степени неопределенности внешней среды, а также специфических особенностей ФГУП ЖДТ. Автором вполне обоснованно подчеркивается важная социально-экономическая роль государственных унитарных предприятий в развитии национальной экономики (стр. 14-18). Систематизированы допустимые сферы функционирования государственных унитарных предприятий (стр. 23) и подчеркнута целесообразность создания и сохранения предприятий данной организационно-правовой формы в условиях присоединения новых территорий к Российской Федерации (стр. 25), что обеспечит стабильность их функционирования и развития при сохранении геополитической напряженности. В диссертации определены основные условия, определяющие функционирование ФГУП ЖДТ (стр. 29-30).

Автором представлены результаты систематизации теоретико-методологических основ планирования в транспортной отрасли, в том числе дефиниций планирования (стр. 32), эволюции подходов к планированию (стр. 36-37), методов планирования (стр. 39). Вызывает особый интерес идея автора адаптировать имеющийся инструментарий

планирования к специфике функционирования ФГУП ЖДТ в условиях высокой волатильности параметров внешней среды (стр. 43-44).

Эта идея получает дальнейшее логическое развитие в попытке автора систематизировать внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на операционные показатели работы ФГУП ЖДТ (стр. 49), а также в более подробном раскрытии сущности и механизма действия геополитических факторов (стр. 50-51) и их взаимосвязи с рисками, возникающими в процессе реализации планов (стр. 52).

Во второй главе приведены результаты анализа механизма организации перевозок грузов и пассажиров в Республике Крым (стр. 55-56), анализа и оценки состояния и развития транспортной инфраструктуры (стр. 57-61) и подвижного состава (стр. 61-63), анализа динамики и структуры объёмных показателей грузовых и пассажирских перевозок (стр. 66-71). Автором введено понятие социально-экономического заказа на перевозки (стр. 64-65), которое позволяет проследить взаимосвязь между операционными показателями перевозок, параметрами реализуемых проектов в сфере транспорта и объёмами государственного субсидирования транспортных организаций. Заслуживает внимания систематизация показателей развития транспортной системы (стр. 77-80), позволяющая определить их влияние на пропускную и провозную способность и, как следствие, оценить возможность выполнения социально-экономического заказа на перевозки.

Автором проведен план-факт анализ качественных показателей перевозок, характеризующих в том числе возможности транспортной инфраструктуры (стр. 83-85), и выявлены основные причины отклонений, которые отрицательно влияют на выполнение стратегических задач развития транспортной системы Республики Крым. Систематизированы внешние и внутренние факторы, влияющие на возможность реализации утвержденных государственных программ (стр. 87-89), в том числе новые, неочевидные факторы.

Впервые высказано предложение о необходимости пересмотра подходов к планированию и доработке соответствующего инструментария с учетом выделенных автором факторов, оказывающих существенное влияние на объёмные показатели перевозок, в совокупности с отраслевой спецификой и особенностями организационно-правовой формы ФГУП ЖДТ.

Третья глава посвящена разработке инструментария планирования объёмных показателей перевозок, учитывающих влияние неопределенности внешней среды, специфику деятельности

государственных унитарных предприятий и возможности обработки различных видов исходной информации. Автором описана архитектура данных для осуществления планирования, включающая инструменты обработки как структурированных, так и неструктурированных данных (стр. 102-105). С учетом особенностей входных данных для прогнозирования операционных показателей перевозок предложена нейронная модель на основе многослойного перцептрона (стр. 105-106), позволяющая выявить и учесть неочевидные зависимости, обладающая возможностью самообучения и адаптации к изменению условий внешней среды.

С учетом оригинальных идей автором разработан принципиально новый алгоритм планирования перевозок для ФГУП ЖДТ (стр. 107) и подробно описано содержание его блоков (стр. 108-120), включая элементы математической модели многослойного перцептрона.

В диссертационном исследовании проведена апробация авторской методики планирования с элементами машинного обучения с использованием данных ФГУП «Крымская железная дорога». Модель многослойного перцептрона реализована в программе IBM SPSS Statistics, результаты её анализа представлены автором на стр. 128. Автор доказывает, что полученные результаты в сравнении с альтернативными моделями прогнозирования демонстрируют большую точность и преимущества предложенной модели (стр. 130). Верификация модели на фактических ретроспективных данных (стр. 131) также подтверждает ее применимость и высокую точность полученного прогноза.

В дополнение к модели прогнозирования автором предложен оригинальный алгоритм оценки рисков изменения объёмных показателей перевозок ФГУП ЖДТ, учитывающий стохастическую природу заложенных в модель влияющих факторов (стр. 134) и основанный на применении метода Монте-Карло. Обосновано, что его применение позволяет повысить адаптивность авторской модели прогнозирования и эффективность процесса планирования перевозок ФГУП ЖДТ (с. 142).

В заключении диссертации представлено ёмкое резюме полученных соискателем ключевых научных и практических результатов исследования.

Таким образом, можно сделать вывод, что диссертация Н. В. Баталовой на тему «Планирование грузовых и пассажирских перевозок федеральным государственным унитарным предприятием железнодорожного транспорта» является целостной завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на высоком профессиональном уровне, содержит теоретические положения, существенные для

экономической науки, а также практические результаты, имеющие важное значение для железнодорожного транспорта.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, влияние отмеченных недостатков на качество исследования

К достоинствам работы следует отнести несомненную актуальность темы диссертации, оригинальный подход соискателя к решению задач исследования, теоретическую и практическую ценность представленных результатов, идей по развитию методов и инструментария планирования и прогнозирования, управления рисками на железнодорожном транспорте.

Вместе с тем по содержанию диссертации имеется ряд замечаний и дискуссионных моментов.

1. На рис. 1.1. (стр. 19) приведены причины создания унитарных предприятий, однако в тексте работы недостаточно раскрыта экономическая природа и сущность государственных унитарных предприятий. Следовало бы уточнить, как организационно-правовая форма ГУП связана со статусом естественного монополиста, как проявляется эта связь и какие особенности экономической модели государственных унитарных предприятий из неё вытекают.

2. Оценка влияния внешних и внутренних факторов на выполнение показателей программ развития транспортной системы Республики Крым (таблица 2.7) представляется недоработанной, поскольку отсутствует количественная оценка силы влияния и вероятности изменения этих факторов в среднесрочной перспективе.

3. При прочтении главы 3 остаётся неясным, чем обоснован выбор программного обеспечения для апробации модели прогнозирования, созданной на основе многослойного перцептрона.

4. На рисунке 3.3 (стр. 108) в числе факторов, влияющих на изменение показателей перевозок ФГУП ЖДТ, справедливо упоминаются внешние факторы микросреды (влияние конкретных поставщиков, подрядчиков, конкурентов), однако далее при апробации авторской модели прогнозирования факторы среды ближнего окружения для ФГУП «КЖД» отсутствуют.

5. В состав этапов построения риск-ориентированной надстройки для разработанной модели планирования перевозок ФГУП ЖДТ имеет смысл включить этапы оценки ущерба от рисков и их ранжирования, если это позволяет применяемый автором инструментарий прогнозирования.

6. Разработанная автором методика планирования объёмных показателей перевозок представлена исключительно в рамках

использования в ФГУП ЖДТ. К сожалению, остаются нераскрытыми степень её универсальности, условия и перспективы применения в транспортных организациях иной организационно-правовой формы, территориальной принадлежности, различных видов магистрального транспорта.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки рецензируемой работы и носят в основном дискуссионный характер.

Соответствие автореферата основному содержанию диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертационной работы, раскрывает цель и задачи исследования, содержит описание положений, выносимых на защиту.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011

Диссертация 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».

Заключение о соответствии диссертационного исследования требованиям, ВАК Министерства науки и высшего образования РФ

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 10: диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку. В диссертации решена актуальная, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение научная задача разработки методических положений по планированию объёмных показателей грузовых и пассажирских перевозок в условиях усиления геополитической неопределенности, санкционного давления и высокой волатильности факторов внешней среды.

В диссертации приводятся рекомендации по использованию научных выводов, полученных в ходе исследования.

Предложенные автором диссертации решения аргументированы и оригинальны по сравнению с другими известными решениями.

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 11: основные научные результаты диссертации отражены в 25 публикациях, в том числе в

одиннадцати изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 14: в диссертации соискатель ученой степени ссылается на авторов и источники заимствования материалов или отдельных результатов.

Диссертация Баталовой Натальи Владимировны на соискание ученой степени кандидата экономических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития транспортной отрасли и экономики страны в целом, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (Транспорт и логистика).

Официальный оппонент:

Шульженко Татьяна Геннадьевна

доктор экономических наук, профессор

по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: логистика

наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (ФГБОУ ВО СПбГЭУ)

почтовый адрес: 191023, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А

тел./факс: +7 (812) 500-43-03

адрес электронной почты: dept.kkl@unecon.ru

должность в организации: профессор кафедры логистики и управления цепями поставок

« 7 » ноября 2025 г.

Т. Г. Шульженко

