



Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ДВГУПС)**

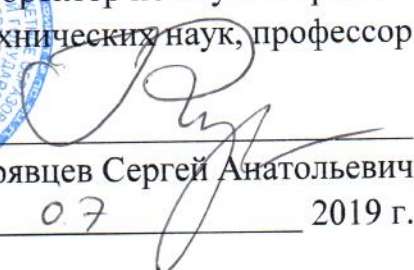
Серышева ул., д. 47, г. Хабаровск, 680021, Россия
Тел. (4212) 40-72-00, 40-75-16, Факс: (4212) 40-73-21
E-mail: root@festu.khv.ru, www.dvgups.ru
ОКПО 01115768, ОГРН 1022701287652, ИНН 2724018158, КПП 272401001

От «19» 07 2019 г. № 303
На № 028/5756 от «01» июля 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»:

Проректор по научной работе
доктор технических наук, профессор


Кудрявцев Сергей Анатольевич

«19» 07 2019 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей
сообщения» на диссертацию **Шатохина Андрея Андреевича**
на тему **«Совершенствование управления парком грузовых вагонов в
конкурентной среде»**,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

1. Актуальность темы исследования

Перед железнодорожным транспортом остро стоит задача сокращения
издержек на выполнение перевозок и снижения транспортной составляющей в
конечной стоимости продукции грузовладельцев. При этом существующие

системы управления грузовыми вагонами и организации пропуска и переработки вагонопотоков имеют существенный потенциал для решения данной задачи.

В частности, это наличие на сети ОАО «РЖД» встречных пробегов порожних вагонов одного рода, простои вагонов в составах брошенных поездов как в гружёном, так и в порожнем состоянии, занятие железнодорожной инфраструктуры избыточным подвижным составом, увеличение объёмов сортировочной и маневровой работы на станциях из-за подбора групп порожних вагонов по операторам подвижного состава и назначениям.

Для реализации данного потенциала необходимо качественно повышать взаимодействие ОАО «РЖД» с операторами подвижного состава, грузовладельцами и другими участниками перевозочного процесса на всех этапах планирования эксплуатационной работы. В этой связи, диссертация Шатохина Андрея Андреевича на тему: «Совершенствование управления парком грузовых вагонов в конкурентной среде» является актуальной, а задачи, сформулированные и решённые в ходе исследований, являются востребованными на производстве.

2. Оценка структуры и содержания работы

Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объём диссертации составляет 149 машинописных страниц, основной текст изложен на 131 странице, содержит 5 таблиц и 36 рисунков. Список литературы включает 114 наименований.

В первой главе проведён анализ исследований в области управления парком грузовых вагонов, организации процесса подвода порожних вагонов под погрузку. Рассмотрен процесс реформирования железнодорожного транспорта в части организации грузовых перевозок. Представлены основные причины передачи управления грузовыми вагонами независимым операторам. Выполнен анализ зависимости эксплуатационных показателей использования грузовых вагонов от их количества в управлении одного оператора. Установлено, что для рациональной организации порожних вагонопотоков необходимо учитывать риски раннего и позднего прибытия вагонов на станции назначения, возникающие из-за

стохастичности времени рейса порожнего вагона. В настоящее время риски несвоевременного подвода под погрузку часто компенсируются наличием порожних вагонов в местах погрузки, что приводит к увеличению их простоя.

Во второй главе рассмотрены проблемы взаимодействия участников перевозочного процесса на железнодорожном транспорте, представлены подходы к управлению грузовыми вагонами в Европе и Северной Америке и сравнение подвижного состава крупнейших собственников России и Северной Америки. Предложены методы планирования порожних рейсов вагонов в условиях их направления под погрузку по полным перевозочным документам, а также рассмотрены возможные подходы для совершенствования данного процесса.

В третьей главе показано влияние случайности значения времени рейса порожнего вагона на их наличие в местах погрузки. Разработана методика оценки сокращения времени рейса порожнего вагона при увеличении количества прибывающих на станцию отправок порожних вагонов. Представлены зависимости влияния раздробленности парка вагонов по операторам на их простой в местах погрузки.

В четвертой главе предложены методические рекомендации нормирования показателей работы парка грузовых вагонов с учётом фактора неопределённости, включая нормирование простоя вагонов на станциях погрузки. Предложено использовать гибкую привязку порожних вагонов к станциям назначения, что позволит получить существенный экономический эффект за счёт сокращения расходов, связанных с их перемещением и переработкой.

Содержание и структура диссертации соответствует поставленной цели исследования, что подтверждается наличием последовательного плана исследования. Выдвигаемые соискателем теоретические и методологические положения, а также сформированные в диссертации выводы и предложения, как результаты исследования, являются новыми.

3. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и теме диссертации

Объект, предмет и методы исследования соответствуют пункту 2 «Технология транспортных процессов» паспорта специальности 05.22.08 «Управление процессами перевозок». Содержание диссертации соответствует теме диссертации.

4. Соответствие автореферата диссертации её содержанию

Автореферат диссертации в полной мере отражает основное содержание диссертационного исследования, раскрывает цели и задачи поставленной работы, содержит заключение с изложением итогов исследования.

5. Личный вклад соискателя в получении результатов исследования

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в выборе направления исследования, анализе отечественной и зарубежной научной литературы по теме диссертации, постановке конкретных задач, сборе статистических данных, их обработке с описанием полученных результатов, разработке методики расчёта рационального времени порожнего рейса вагона в условиях неопределённости с учётом технологических особенностей грузовладельцев и поиске технологических решений, направленных на сокращение расходов, связанных с пропуском и переработкой порожних вагонов и улучшение их эксплуатационных показателей.

Автор лично участвовал во всех этапах апробации и практической реализации результатов научных исследований, представленных в диссертации, осуществлял обработку и интерпретацию полученных экспериментальных данных.

6. Достоверность результатов исследования подтверждается обоснованным применением апробированных теорий и методов исследований. Полученные результаты не противоречат исследованиям других авторов и подтверждаются непосредственным сопоставлением полученных результатов с фактическими данными, корректным применением известных методик, инструментов исследования, результатами обсуждения материалов работы на научно-технических и практических конференциях.

7. Теоретическая и практическая значимость полученных автором диссертации результатов

Значимость полученных автором диссертации результатов исследования заключается в том, что появляются новые методы управления порожними рейсами вагонов и технологические решения, позволяющие совершенствовать процесс пропуска и переработки порожних вагонопотоков в существующих условиях.

Полученные в ходе диссертационного исследования результаты уже используются в практической деятельности АО «ПГК», а также запланированы к внедрению в ОАО «РЖД».

Применение полученных результатов позволяет операторам подвижного состава ускорить оборот грузового вагона, ОАО «РЖД» – сократить расходы, связанные с перемещением порожних вагонов, разгрузить инфраструктуру от избыточного парка грузовых вагонов и повысить свою конкурентоспособность.

8. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Теоретические и практические результаты диссертационной работы, судя по представленным документам, нашли применение в учебном процессе факультета «Управление процессами перевозок» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» и были использованы в целях повышения качества планирования подвода порожних вагонопотоков на станции погрузки АО «ПГК».

Результаты исследования могут быть использованы для решения прикладных задач по управлению порожними вагонопотоками в ОАО «РЖД» и операторских компаниях.

9. Новизна полученных результатов

Конкретные элементы новизны, определяющие научную и практическую значимость диссертации Шатохина Андрея Андреевича, составляют следующие положения:

1. Сформулированы факторы, оказывающие влияние на эксплуатационные показатели использования грузовых вагонов с учётом их принадлежности;

2. Разработана методика нормирования показателей использования парка грузовых вагонов, которая позволяет определять рациональное планируемое время порожнего рейса при направлении вагонов под погрузку, при котором достигается минимум непроизводительных расходов. Учитываются следующие факторы:

- стохастичность времени порожнего рейса;
- технологические особенности отправителя;
- мощность и структура порожнего вагонопотока в адрес отправителя;

3. Установлены статистические и аналитические зависимости, в которых взаимосвязаны эксплуатационные показатели использования грузовых вагонов, случайные факторы и риски процесса подвода порожних вагонов на станции погрузки, размер страхового резерва вагонов и мощность порожнего вагонопотока;

4. Разработаны технологические и методические предложения, реализация которых позволит улучшить эксплуатационные показатели использования грузовых вагонов, сократить расходы, связанные с организацией пропуска порожних вагонопотоков, в том числе, за счёт реализации технологии виртуальной сортировки порожних вагонов.

Одним из важных достоинств диссертации Шатохина Андрея Андреевича является её практическая направленность для использования предложенных решений в управлении процессами перевозок в ОАО «РЖД» и других участников перевозочного процесса.

10. Замечания по диссертационной работе

В целом позитивно оценивая представленное диссертационное исследование, отмечая его новизну и практическую направленность с яркими примерами, решениями и областью их применения, обращаем внимание на некоторые дискуссионные вопросы, возникшие в ходе анализа диссертации:

1. При определении научной новизны исследования п.2 речь идёт о времени порожнего рейса, а при определении теоретической и практической значимости о порожних рейсах вагонов (стр.9). Это разные понятия, и автору следовало бы уточнить, что является предметом исследования.

2. Автор связывает длительный простой порожних вагонов на станциях погрузки с различными факторами, в том числе неопределённостью по объёмам предстоящей погрузки на горизонте нескольких суток, однако в работе отсутствуют какие-либо материалы или исследования корреляции плана погрузки и её факта в рассматриваемом периоде планирования.

3. Не совсем понятно, чем объясняются принятые в табл. 2.4 (стр.68) дальности порожнего рейса и почему они ограничиваются расстоянием 2 184 км.

4. В диссертационной работе два рисунка № 2.6. (стр. 70 и стр. 75). Рисунок 2.6 (стр.75) требует пояснений, поскольку отсутствуют значения на шкале «Непроизводительные расходы» и не понятно, с чем связаны непроизводительные расходы при подаче порожних вагонов без ожидания. В этом случае уместнее было бы заменить слово «опоздание» на словосочетание «несовпадение по времени».

5. Предложенная технология «виртуальной сортировки порожних вагонов», безусловно, имеет высокую практическую значимость, однако отсутствуют анализ, расчёты или выводы относительно перспектив улучшения показателей эксплуатационной работы и использования подвижного состава. Также не в полной мере раскрыты технологические и экономические аспекты данной сортировки.

Представленные замечания не снижают ценности выполненного соискателем диссертационного исследования и полученных научных результатов.

11. Заключение по диссертации о её соответствии требованиям

Положения о присуждении учёных степеней

Диссертация Шатохина Андрея Андреевича на тему «Совершенствование управления парком грузовых вагонов в конкурентной среде» посвящена решению актуальной проблемы, обладает высокой степенью научной новизны, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно

обоснованные технологические и организационные решения по повышению качества управления порожними вагонопотоками на основе управления рисками и гибкого взаимодействия ОАО «РЖД» с другими участниками перевозочного процесса, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация по содержанию, научному уровню и завершенности исследования соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, а её автор, Шатохин Андрей Андреевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 - Управление процессами перевозок (технические науки).

Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, что соответствует п. 11 «Положения о присуждении учёных степеней».

В своей диссертации Шатохин Андрей Андреевич ссылается на авторов и источники заимствования материалов, использует результаты научных работ, выполненных им лично или в соавторстве, и отмечает это обстоятельство.

Проведённый анализ диссертационной работы указывает, что по актуальности, содержанию и значимости основных результатов, диссертация Шатохина Андрея Андреевича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком и современном научном уровне. В ней изложены технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития транспортной отрасли страны в области управления процессами перевозок в части организации пропуска и переработки вагонопотоков.

Полученные результаты содержат новизну и полностью отражены в публикациях. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Диссертационная работа Шатохина Андрея Андреевича на тему «Совершенствование управления грузовыми вагонами в конкурентной среде» соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842,

которым должны отвечать диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук. Шатохин Андрей Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Диссертация Шатохина Андрея Андреевича на тему «Совершенствование управления парком грузовых вагонов в конкурентной среде» рассмотрена на расширенном заседании кафедры «Организация перевозок и безопасность на транспорте» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», проведено обсуждение работы и вынесено заключение, протокол № 7 от 05.07.2019 г.

Заведующая кафедрой «Организация перевозок и безопасность на транспорте» ДВГУПС, кандидат технических наук по специальности 05.22.08 - «Управление процессами перевозок», доцент

Каликина
Татьяна Николаевна

Профессор кафедры «Технология транспортных процессов и логистика» ДВГУПС, доктор технических наук по специальности 05.22.01 - «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте», кандидат технических наук по специальности 05.22.08 «Управление процессами перевозок»»

Балалаев
Александр Сергеевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ДВГУПС)

Почтовый адрес: Россия, 680021, г. Хабаровск, ул. Серьшева, дом 47, телефоны: +7 (4212) 40-72-00, 40-75-16, факс: +7 (4212) 40-73-21

Адрес электронной почты: root@festu.khv.ru

Адрес официального сайта в сети Интернет: <http://dvgups.ru>

Телефон кафедры «Организация перевозок и безопасность на транспорте» ФГБОУ ВО ДВГУПС: +7 (4212) 40-70-92, 40-73-49.

Подпись
(подпись)
Зам. начальника
Каликиной Т.А.
Татьяна Николаевна
Проф. А.С. Балалаев
(подпись) (расшифровка подписи)
«19» 07 2019г.