

ОТЗЫВ
официального оппонента на диссертацию
Кравченко Артема Андреевича
на тему «Методы обеспечения перевозочных возможностей транспортной
инфраструктуры на основе оценки манёвренности подразделений
железнодорожной сети»
по специальности 2.9.4 – Управление процессами перевозок (технические
науки) на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность избранной темы

Диссертация А.А. Кравченко на тему «Методы обеспечения перевозочных возможностей транспортной инфраструктуры на основе оценки манёвренности подразделений железнодорожной сети» посвящена важным вопросам определения возможностей инфраструктуры, а также влияния избыточных вагонных парков на показатели перевозочного процесса.

Оценка возможностей инфраструктуры является ключевой составляющей планирования и управления перевозочным процессом. Корректная оценка показателей позволяет определить потенциал инфраструктуры для пропуска заданных объемов перевозок грузов и порожних грузовых вагонов, выявить «узкие места» и ограничения, а также принимать решения по управлению инфраструктурными и перевозочными ресурсами.

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

Сформулированная автором цель исследования и задачи, решаемые для достижения цели, обоснованы анализом ранее выполненных научных работ.

Обоснованность подтверждает также использование имитационного моделирования для решения задач исследования.

Автор излагает материал логически последовательно и приводит достаточные основания для выводов по главам и заключения по диссертации в целом.

Достоверность и новизна полученных результатов

Степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований, подтверждается использованием в экспериментальных расчетах, проверяемых данных из информационных ресурсов ОАО «РЖД»; согласованностью научных положений с современным уровнем развития теории управления перевозочным процессом; сравнением авторских итоговых данных с результатами, полученными ранее по рассматриваемой тематике; корректным применением выбранного математического аппарата.

Обоснованность и достоверность результатов подтверждается также их применением в разработке и утверждении нормативно-методических документов, регламентирующих управление перевозочным процессом, в проектировании и внедрении автоматизированных систем планирования и управления транспортными потоками на сети ОАО «РЖД».

Научная новизна полученных результатов заключается в разработке нового научно-обоснованного подхода к обеспечению перевозочных возможностей транспортной инфраструктуры на основе оценки манёвренности подразделений железнодорожной сети и обеспечивающего реализацию эффективных мер регулирования эксплуатационной работы, для чего:

исследованы и систематизированы взаимозависимости параметров, характеризующих динамику эксплуатационной работы в условиях изменения манёвренности подразделений железнодорожной сети;

разработаны классификация мер воздействия на неравномерность транспортных процессов в условиях исчерпания инфраструктурных и графиковых ресурсов, исходя из оценки их влияния на расчётные элементы использования пропускной и провозной способностей, а также технология расчётов по обоснованию применения этих мер на основе имитационного макро моделирования работы железнодорожных полигонов и крупных узлов;

разработаны методические решения по расчёту взаимозависимостей функциональной ёмкости и допустимого уровня использования пропускной

способности элементов железнодорожной сети и направлений следования вагонопотоков для динамического планирования грузовых перевозок и технического нормирования эксплуатационной работы.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что порядок определения взаимозависимостей функциональной ёмкости и допустимого уровня использования пропускной способности элементов железнодорожной сети на расчётный период, а также порядок определения взаимозависимостей функциональной ёмкости и допустимого уровня использования пропускной способности по направлениям следования вагонопотоков на расчётный период включены в новую Методику расчёта возможностей железнодорожной инфраструктуры для пропуска объёмов перевозок грузов и порожних грузовых вагонов», утверждённую распоряжением ОАО «РЖД» от 19.05.2022 г. № 1324/р.

Оценка содержания диссертации, её завершенность

Диссертационное исследование изложено на 160 страницах, включает 79 иллюстраций, 2 таблицы. Диссертация включает в себя введение, 5 глав, заключение, список литературы (107 наименований), 1 приложение.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной темы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательным решением задач исследования. **В первой главе** дается анализ теории и практики оценки и обеспечения перевозочных возможностей железнодорожной сети и манёвренности её подразделений.

Во второй главе исследовано влияние избыточных вагонных парков на показатели манёвренности подразделений железнодорожной сети и их взаимозависимостей.

В третьей главе диссертационного исследования рассматриваются вопросы по определению возможностей железнодорожной инфраструктуры для пропуска объемов перевозок грузов и порожних грузовых вагонов.

В четвертой главе диссертационного исследования рассматриваются вопросы по определению эффективных мероприятий по повышению перевозочных возможностей транспортной инфраструктуры.

В пятой главе диссертационного исследования сформулирован порядок применения, эффективность и перспективы развития разработанных научно-методических решений.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации, которое также достаточно полно отражено в опубликованных работах диссертанта.

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. М.: Стандартинформ. – 2012.

Диссертация Кравченко А.А. соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539), а именно – пунктам 9-14.

Замечания по диссертации

1. В тексте диссертации недостаточно учитывалось, что действия в управлении движением осуществляются на одном участке, а эффект от

сокращения задержек грузовых поездов на магистральных линиях достигается на других, далеко расположенных участках.

2. На сети железных дорог страны имеется грузораздельный пункт, расположенный в Западной Сибири, в Кузбассе с наибольшим объемом погрузки и выгрузки вагонов и где по ходу следования порожнее направление меняется на груженое. Учет особенностей грузораздельного пункта может дать дополнительный эффект от регулирования вагонным парком в целом всей сети железных дорог страны, в том числе и на длительную перспективу.

3. На стр. 81 диссертации рекомендуется освоение пиков поездообразования за счет гибких (в сторону увеличения) норм массы и длины грузовых поездов. В то же время, эффективной может быть мера освоения перевозок за счет отправления части поездов уменьшенной величины в период спада в движении.

4. При оценке вариантов укладки дополнительных главных путей целесообразно учитывать стоимость их строительства.

5. На стр. 34 диссертации делается ссылка на автора №126. В то же время, весь список использованной литературы составляет 107 авторов.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Российской Федерации от 24.09.2013 г., № 842

По п. 9. Диссертация Кравченко Артема Андреевича, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены методы обеспечения перевозочных возможностей транспортной инфраструктуры на основе оценки манёвренности подразделений железнодорожной сети;

По п. 10. Диссертационная работа подготовлена в форме рукописи, написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством и содержит

новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Это свидетельствует о личном вкладе соискателя в науку. В диссертации приводится информация о внедрении полученных научных результатов в производственную деятельность проектных и эксплуатирующих организаций.

По пп. 11-13. Основные научные результаты диссертации в достаточной мере отражены в 6 научных работах соискателя, в том числе в 2-х статьях в научных журналах, включенных в Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК.

По п. 14. В диссертации автор ссылается на заимствованные материалы. Список использованных источников содержит ссылки на основные работы по теме диссертации, а также на работы, опубликованные автором.

Учитывая всё вышеизложенное, диссертация Кравченко Артема Андреевича на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствует установленным требованиям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Официальный оппонент,
Дмитренко Алексей Васильевич, гражданин
России, доктор технических наук (05.22.08),
профессор, профессор кафедры
«Железнодорожные станции и узлы»
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет путей сообщения»
630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук,
д. 191. ФГБОУ ВО СГУПС
Тел. 8(913)471-07-76

16.12.2023

Дмитренко Алексей Васильевич

Подпись Дмитренко Алексея Васильевича удостоверяю

09.12.2023  *Д. А.*