

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Муравьева Дмитрия Сергеевича

на тему «**Выбор и расчет основных параметров системы «морской порт – «сухой» порт»**» по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук.

1. Актуальность избранной темы

В условиях роста динамики объема контейнерных перевозок в мировой транспортной системе отмечается недостаток пропускных, перерабатывающих мощностей и вместимостей морских портов из-за и расположения в границах селитебных зон. Имеются проблемы с организацией железнодорожных перевозок, приводящие к значительным простоям контейнеров в морских портах. Указанная проблема является наиболее острой для крупнейших по объемам контейнерооборота морских терминалов. Наиболее эффективным решением этих проблем является строительство припортовых терминалов класса «сухой» порт. Данная задача относится к приоритетным направлениям Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года. В настоящее время в России система «сухих» портов находится на стадии становления. В течение последних пяти лет в России был построен лишь один припортовый терминал класса «сухой» порт (Приморский Край, г. Артем). Основной причиной низкого уровня развития припортовых терминалов в Российской Федерации является отсутствие научно-методологической базы для выбора и расчета основных параметров системы «морской порт – «сухой» порт». В диссертации Муравьева Д.С. представлена методика организационно-технические решения по выбору и расчету основных параметров системы «морской порт – «сухой» порт», что, в свою очередь определяет актуальность и перспективность представленной работы.

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

В целом обоснованность результатов, полученных в диссертационной работе Муравьева Д.С., сомнений не вызывают. Рассуждения автора логичны, а выводы – корректны. Математическая модель построена на основе известных научных подходов с учетом специфики решаемой проблемы, для новых моделей и методик выполнялась проверка их адекватности, как правило, путем практической апробации. Это позволяет

сделать вывод о критичном взвешенном отношении автора к научным исследованиям и получаемым результатам.

Сформулированные в заключительной части диссертационной работы выводы и рекомендации логично вытекают из основного исследования. Стоит отметить, что полученные в работе результаты имеют как научный, так и практический интерес.

3. Достоверность и новизна, полученных результатов

Достоверность исследования подтверждается корректным применением признанных и апробированных теорий и научных методов исследований, а также апробацией результатов работы на конференциях, публикацией работ в открытой печати; сходимостью результатов моделирования системы «морской порт – «сухой» порт» и данных натуральных наблюдений.

Новизна полученных соискателем результатов заключается в том, что автором предложены новые методы и модели выбора и расчета основных параметров системы «морской порт – «сухой» порт».

В диссертации получены следующие новые научные результаты:

- предложено новое понятие «система «морской порт – «сухой» порт»»;
- обоснована система основных параметров «сухих» портов, характеризующаяся ограниченным числом параметров для оценки эффективности функционирования системы «морской порт – «сухой» порт»;
- разработан комплекс комбинированных аналитико-имитационных моделей оптимизации основных параметров «сухого» порта и функционирования системы «морской порт – «сухой» порт»;
- предложена методика формирования системы «морской порт – «сухой» порт», использование которой руководителями и проектировщиками позволит определять оптимальные значения основных параметров «сухого» порта на разных этапах планирования и управления, с целью снижения суммарных затрат на строительство и функционирование системы «морской порт – «сухой» порт».

4. Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в обосновании системы основных параметров припортовых терминалов, определяющих эффективность их функционирования, и разработке комплекса моделей формирования и развития системы «морской порт – «сухой» порт».

Разработанные и апробированные алгоритмы, комплексы моделей и методика позволяют: определять значения основных параметров «сухого» порта, при которых обеспечивается устойчивое и эффективное функционирование системы «морской порт – «сухой» порт»; производить экспресс-оценку эффективности инвестиций в создание «сухого» порта; сокращать капитальные затраты на строительство «сухого» порта и эксплуатационные затраты на функционирование системы «морской порт – «сухой» порт»; улучшать эксплуатационные показатели системы «морской порт – «сухой» порт»: увеличивать грузооборот, снижать неравномерность грузопотоков, сокращать время простоя транспортных средств, повышать показатели экологичности.

5. •Оценка содержания диссертации, её завершенность

Диссертационная работа Муравьева Дмитрия Сергеевича состоит из введения, четырех глав, заключения, терминологического словаря, списка использованной литературы, приложений. Общий объем работы составляет 245 страниц, включая 85 рисунков и 35 таблиц, списка использованной литературы из 236 источников, 4 приложений.

Во введении обоснована актуальность исследования, сформулированы цель и задачи исследования, определены степень разработанности проблемы, объект и предмет исследования, методологическая база, изложены элементы научной новизны, практическая значимость и положения, выносимые на защиту.

В первой главе проведен анализ развития международных транспортных коридоров и роль морских портов в их составе. Установлены проблемы малозначительного увеличения контейнерооборота крупнейших морских терминалов в мире и Российской Федерации. Предложено решение данных проблем путем создания «сухих» портов. Выполнен обзор теоретических исследований в области применения «сухих» портов. Изучен отечественный и зарубежный практический опыт создания «сухих» портов, отражающий широкое их применение по всему миру.

Во второй главе проведено исследование факторов, влияющих на функционирование «сухих» портов. Выполнен анализ связей между параметрами «сухого» порта. Разработана система основных параметров «сухого» порта. Предложена математическая модель основных параметров «сухого» порта.

В третьей главе разработан комплекс комбинированных аналитико-имитационных моделей оптимизации основных параметров «сухого» порта и функционирования системы «морской порт – «сухой» порт». Представлены

результаты исследования динамики основных параметров «сухого» порта, а также определения их усредненных оптимальных значений путём использования разработанной агентной системно-динамической имитационной модели основных параметров «сухого» порта и внешнего оптимизатора. Проведены исследования закономерностей функционирования системы «морской порт – «сухой» порт» путём использования разработанной агентной дискретно-событийной модели функционирования системы «морской порт – «сухой» порт». Получены оптимальные значения предложенной системы основных параметров «сухого» порта, зависящие от места его размещения, вместимости и перерабатывающей способности с использованием разработанного оптимизационного эксперимента.

В четвертой главе разработана методика формирования системы «морской порт – «сухой» порт». Выполнена апробация разработанной методики формирования системы «морской порт – «сухой» порт» на двух зарубежных морских и «сухих» портах. Приведена оценка экономической эффективности разработанной методики формирования системы «морской порт – «сухой» порт».

В заключении обобщаются основные научные и практические результаты произведенного исследования, а также приводятся выводы по диссертационной работе.

6. Достоинство и недостатки в содержании и оформлении диссертации, влияние отмеченных недостатков на качество исследования

Несмотря на общую положительную оценку работы, выполненной Муравьевым Д.С., имеются следующие замечания:

6.1 В работе автор не указывает принципиальное отличие припортового контейнерного терминала от «сухого» порта. Так, например, в определении «Стратегического уровня управления «сухим» портом идет речь о развитии припортового терминала.

6.2 Не совсем понятно, что обозначает слово «максимально» в определении системы основных параметров «сухого» порта: «совокупность параметров, закономерно связанных друг с другом в единое целое и **максимально** влияющих на технико-экономические показатели «сухого» порта...» на стр. 186 диссертации

6.3 В п. 3.4 автор не доказывает выбор программного обеспечения CPLEX и не делает сравнение с другими известными программными продуктами (например, Gurobi) для поиска усредненных оптимальных значений основных параметров «сухого» порта.

6.4 На рисунке 3.20 на стр. 120 не совсем понятно – почему коэффициент неравномерности принимает значения, близкие к нулевым, хотя в формуле на стр. 104 видно, что этот коэффициент всегда больше 1.

7. Соответствие автореферата основному содержанию диссертации

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

8. Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011

Диссертационная работа и автореферат соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 по структуре и правилам оформления автореферата и диссертации.

9. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положение о присуждении ученых степеней» по пунктам 10, 11 и 14

В соответствии с п.10 положения «О порядке присуждения ученых степеней» диссертация Муравьева Дмитрия Сергеевича на тему «Выбор и расчет основных параметров системы «морской порт – «сухой» порт»» написана автором самостоятельно и обладает внутренним единством. Работа содержит новые научно обоснованные результаты и предложения, которые рекомендовано для применения портовыми менеджерами, а также проектными институтами для определения оптимальных значений основных параметров «сухого» порта на разных стадиях проектирования припортового терминала, с целью снижения суммарных затрат на строительство и функционирование системы «морской порт – «сухой» порт».

В соответствии с п. 11 положения «О порядке присуждения ученых степеней» количество публикаций автора, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в полной мере отвечают установленным критериям. Автором по теме диссертации опубликовано всего 23 научных работы, в том числе 13 работ в журналах и изданиях из перечня ведущих рецензируемых научных журналов ВАК Минобрнауки России и входящих в международную базы цитирования «Scopus» и «Web of Science».

В соответствии с п. 14 положения «О порядке присуждения ученых степеней» в диссертационной работе имеются необходимые ссылки на источники заимствования материалов других авторов, а также на научные работы, выполненные автором самостоятельно или в соавторстве.

10. Заключение

Диссертация Муравьева Дмитрия Сергеевича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи повышения пропускной и перерабатывающей способностей морских портов, имеющей существенное значение для транспортной отрасли.

Научно обоснованные методы, модели и методики, приведенные в работе, имеют существенное значение для развития страны, что соответствует требованиям п. 9 положения «О порядке присуждения ученых степеней».

Муравьев Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте.

Официальный оппонент:

И.о. заведующего кафедрой «Логистика и коммерческая работа», кандидат технических наук, доцент федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»



Коровяковский Евгений Константинович

« 23 » 11 2020 г.

Адрес: 190031, г. Санкт-Петербург, Московский пр-т, 9

Телефон: +7 (812) 457-80-94,

E-mail: logist@pgups.ru

