

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук, доцента Курганова Валерия Максимовича на диссертацию Веремеенко Елены Геннадьевны на тему «Повышение уровня автотранспортного обслуживания зернового терминала порта», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – «Управление процессами перевозок», в объединенный диссертационный совет Д 999.111.03 на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет».

1. Актуальность избранной темы диссертации

Россия входит в число ведущих экспортеров зерна в мире. В 2016 г. стоимость экспорта зерновых из России составила около 6 млрд. долларов при общем объеме экспорта в стоимостном выражении в 339 млрд. долларов. Таким образом, на продажу зерна приходится 1,8% экспортных доходов, что сопоставимо с доходами от продажи на международных рынках в 2016 г. лесоматериалов и целлюлозно-бумажных изделий (2,7%).

Россия экспортирует практически все виды зерновых, но наибольшие объемы по итогам 2016 г. приходятся на пшеницу (72,5% в общем объеме российского экспорта зерна), кукурузу (15,4%) и ячмень (8,3%).

Доля южных регионов Российской Федерации (Краснодарский и Ставропольский край, Ростовская область) в общем объеме экспортных поставок превышает 80%.

Наиболее значительные объемы поставок российской пшеницы осуществляются в такие страны, как Египет, Турция, Бангладеш, Нигерия и ряд других. Растущим рынком для пшеницы из России в последние годы становятся страны Северной, Центральной и Южной Америки. Наиболее предпочтительным видом транспорта во всех этих поставках является морской, в связи с чем требуется согласование работы морских портов с входящими товаропотоками зерна, большая часть которых выполняется автомобильным транспортом.

Изложенные обстоятельства подтверждают актуальность темы диссертации Е.Г.Веремеенко, которая направлена на решение теоретических, методических и практических задач обеспечения эффективного взаимодействия автомобильного транспорта и зерновых терминалов морских портов Азово-Черноморского бассейна при осуществлении поставок зерна на экспорт. По результатам диссертационных исследований Е.Г.Веремеенко разработала систему управления перевозками зерновых, увеличивающую пропускную способность зернового терминала и уменьшающую простои автомобилей в очередях.

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

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, поскольку основаны на анализе ранее

выполненных научных исследований, а также на разработанных автором теоретических положениях и выполненных в диссертации экспериментальных исследованиях.

Обоснованность полученных выводов достигнута тем, что они основаны на результатах математической обработки статистических данных, собранных на зерновых терминалах Ростовской области, исследовании разработанной автором имитационной модели, расчетах итогов реализации созданных автором методик совершенствования взаимодействия автомобилей и зернового терминала и оценках эффективности предложенной в диссертации комплексной системы управления поставками зерна автомобильным транспортом на терминал морского порта.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность результатов, полученных в ходе диссертационного исследования, подтверждается применением научно-обоснованного подхода, сопоставлением статистических наблюдений с выходными параметрами имитационной модели, а также верификацией экспериментальных данных с применением статистических критериев.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации, состоит в следующем:

– исследована работа терминальных комплексов и установлены вероятностные законы распределения длительности операций обработки автомобильного транспорта на зерновых терминалах морских портов;

– выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на продолжительность ожидания автомобилями начала обслуживания зерновым терминалом;

– разработана имитационная модель взаимодействия автомобильного транспорта и зернового терминала, позволяющая учитывать влияние системы управления и алгоритма распределения автомобилей к постам обслуживания на суммарное время ожидания, а также вырабатывать рекомендации по организации обработки автотранспорта в оперативном режиме.

Теоретическая значимость полученных результатов заключается в создании математической модели поставок зерна автомобильным транспортом на зерновые терминалы морского порта, в теоретическом обосновании параметров оптимального управления процессами автомобильных перевозок зерна для отправки на экспорт морским транспортом.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики повышения эффективности взаимодействия терминала и прибывающих автомобилей, позволяющей сократить время обработки автомобиля без организации дополнительных постов обслуживания.

4. Оценка содержания диссертации, её завершенности и качества оформления

Диссертационная работа Е.Г.Веремеенко включает в себя четыре главы с выводами по каждой главе и общими выводами в заключении диссертации. Библиографический список содержит 183 литературных источника. Объем диссертации – 132 страницы, включая текст, 41 рисунок и 19 таблиц (без списка сокращений и списка использованных источников). Общий объем автореферата – 24 страницы. Автореферат содержит общую характеристику работы, основное содержание глав диссертации, заключение с изложением основных результатов и выводов, список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

Во введении обоснована актуальность выбранной темы диссертационного исследования, сформулированы объект, предмет, цель и задачи работы, указаны методы исследования, сформулирована научная новизна, и положения, выносимые на защиту.

В первой главе произведен анализ основных показателей работы автомобильного и морского транспорта в Российской Федерации за период с 2010 по 2015 гг. Выявлены основные проблемы, возникающие при взаимодействии автомобильного транспорта и зернового терминала порта. Произведено сравнение механизации пяти зерновых терминалов Ростовской области.

Во второй главе рассмотрены информационные технологии управления автомобильным транспортом, а также инновационные разработки, применяемые в работе крупнейших портов мира. Предложены методы управления автомобильными перевозками зерновых культур на зерновые терминалы морских портов.

В третьей главе описана разработанная автором имитационная модель процесса взаимодействия автомобильного транспорта и зернового терминала. Разработан алгоритм управления грузовым автомобильным транспортом на терминале с использованием RFID-системы и программный комплекс предварительной он-лайн регистрации автомобилей на терминале, сформулированы предложения по организации предварительной стоянки автомобилей, ожидающих обработки на терминале.

В четвертой главе дана оценка мероприятий по совершенствованию перевозок зерна автомобильным транспортом на зерновой терминал морского порта.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 20 статей, в том числе 10 в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных для опубликования основных научных результатов диссертаций. Одна статья опубликована в журнале, включенном в международную базу данных Scopus. Соискателем получены два авторских свидетельства о регистрации программ для ЭВМ (№ 2014662065 и № 2016614049). Публикации подтверждают, что диссертация написана автором самостоятельно и свидетельствуют о личном вкладе автора диссертации в науку.

Автореферат отражает содержание диссертационной работы.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.22.08 «Управление процессами перевозок», п. 2 «Технология транспортных процессов», п.7 «Системы автоматики и телемеханики, предназначенные для управления перевозочным процессом, методы их построения и испытания».

5. Замечания

При общей положительной оценке диссертационной работы Е.Г.Веремеенко имеется ряд замечаний:

1. Вызывают сомнения трактовки автором терминов «уровень обслуживания» и «уровень логистического сервиса».

2. Состояние вопроса излагается автором в главах 1 и 2, тогда как большая часть содержащегося в них материала слабо связана с темой диссертации и воспроизводит информацию из литературных источников и СМИ. Например, неясно, с какой целью приведены данные о грузообороте шестнадцати крупнейших портов России, если исследования проводились применительно к отправке только зерна и на примере всего двух портов, данные по одному из которых (порт Азов), кстати, отсутствуют в табл. 2.

В параграфе 2.1 приводятся сведения о работе портов Сингапур, Роттердам, Нью-Йорк, Шанхай и Лос-Анджелес, но отсутствует анализ зерновые терминалы в России и в других странах.

К цели диссертации имеют отношение параграфы 1.3 и 1.4, где характеризуется работа пяти зерновых терминалов Ростовской области (в г. Ростове-на-Дону и в г. Азове).

3. В параграфе 2.2 (стр. 41 и далее) не упомянуты системы спутникового мониторинга известных компаний М2М Телематика, Русские навигационные системы, Омникомм и ряда других, успешно работающих на российском и зарубежных рынках.

Для взаимодействия перевозчиков и грузовладельцев друг с другом в России популярен сайт ati.su, который также не упомянут в параграфе.

Не выделены системы управления зерновым терминалом, хотя именно это составляет содержание диссертационных исследований.

Не в полной мере можно согласиться с тем, что автор характеризует Fleet Management System – FMS, как «системы комплексного управления парком транспортных средств, оборудованные средствами навигации, мониторинга и позиционирования» (стр. 47). Термины «навигация», «мониторинг» и «позиционирование» часто рассматривают как синонимы, так как во всех этих трех случаях обычно речь идет об определении местонахождения автомобиля и трассы его движения.

4. Автор диссертации декларирует необходимость «интегрированного управления автомобильными перевозками на протяжении всей логистической цепи движения грузопотока» (стр. 6, 7, 9 и далее по тексту), что не вызывает возражений. Однако предложенная в диссертации система управления включает в себя только те меры, которые можно реализовывать уже после прибытия

автомобилей на зерновой терминал: регистрация автомобилей в электронной очереди, отстой зерновозов на специально оборудованных площадках, контроль автомобилей внутри терминала с помощью радиочастотных меток.

Вместе с тем автор не рассматривает возможности реализации мероприятий в начальных звеньях логистической цепи.

Различия в расстояниях перевозок и различия в сроках созревания зерновых делают возможным планирование перевозок от разных поставщиков с точностью хотя бы до суток, что уже позволит исключить «ожидание начала обслуживания ... 7-10 суток» (стр. 5). Количество поставщиков зерна на терминалы Ростова-на-Дону и Азова (согласно табл. 3, стр. 26) относительно невелико – 86, что делает реальным предварительное планирование сроков поставок.

5. Автор обходит вниманием возможность перераспределения товарных потоков зерна между портами Азово-Черноморского бассейна. Например, экспорт из Краснодарского и Ставропольского краев мог бы осуществляться не только через порты Ростова-на-Дону и Азова, но и через порты Краснодарского края: Новороссийск, Туапсе, Тамань, характеристика которых содержится в табл. 2. Такое перераспределение товарных потоков позволило бы снизить нагрузку на дорожную сеть Ростовской области.

6. В параграфе 3.1 автором описана разработанная в диссертации имитационная модель, которая моделирует функционирование терминала, имеющего определенное количество постов взвешивания автомобилей, пунктов экспресс-анализа, пунктов разгрузки разных видов зерна. Вместе с тем сбор статистических данных проводился на пяти терминалах Ростова-на-Дону и Азова. Возникает вопрос, насколько адекватно имитационная модель описывает функционирование пяти различных терминалов и насколько приемлемы для практического использования результаты имитационного моделирования.

7. Результаты исследования имитационной модели приведены в табл. 12 (стр. 104), на основе которой рассчитаны табл. 15 и 16 и построен график на рис. 39. Автор не объясняет, чем вызвано неравномерное (скачкообразное) изменение количества «обслуженных» терминалом автомобилей (сдавших зерно на терминал) при монотонном изменении количества прибывших автомобилей и соответствующие «всплески» кривой затрат терминала при интервалах прибытия 5, 7 и 9 минут.

Все приведенные замечания носят частный характер, не затрагивают принципиальных положений проведенного диссертационного исследования и не снижают его научной, методической и практической ценности.

6. Заключение

Диссертация Веремеенко Елены Геннадьевны на тему «Повышение уровня автотранспортного обслуживания зернового терминала порта», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные

решения, имеющие существенное значение для развития автомобильных перевозок в Российской Федерации. Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством и характеризует личный вклад автора в науку.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в пп. 9 и 10 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор, Веремеенко Елена Геннадьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Отзыв составил:

официальный оппонент, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры математики, статистики и информатики в экономике ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

адрес: 170100, г. Тверь, ул. Желябова, 33

контактный телефон кафедры: 8-4822-524-606;

личный тел.: 8-909-271-81-96

адрес электронной почты кафедры: eso_aoeii@mail.ru;

личный e-mail: glavreds@gmail.com

докторская диссертация защищена по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Курганов Валерий Максимович

Дата: 30 марта 2017

Подпись Курганова В. М.
УДОСТОВЕРЯЮ Проректор по НИД



И.А. Каплунов