

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

д.т.н., доцента Лебедева Евгения Александровича

на диссертационную работу Сухатериной Светланы Николаевны на тему «Разработка биосферно-совместимой транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта

На отзыв представлены диссертация и автореферат.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, основных результатов и выводов, содержит 132 страницы, 9 таблиц, 16 рисунков. Библиографический список включает 115 наименований.

Автореферат диссертации изложен на 21 странице, включая список основных публикаций по теме исследования из 15 наименований.

Актуальность темы и содержание диссертации

Для повышения эколого-экономической эффективности и качества доставки сельскохозяйственных культур необходим научный инструментарий поиска оптимальных управленческих решений при планировании процессов транспортировки грузов.

Известные из научной литературы результаты исследований по вопросам повышения эффективности транспортировки сельскохозяйственных культур не в полной мере отвечают сегодняшним вызовам функционирования процесса доставки грузов. Следовательно, необходим научный системный подход к изучению действующих факторов и нерешенных задач повышения экономической эффективности, экологической и дорожной безопасности в реальных условиях использования автомобилей. Соответственно, тема диссертационной работы является актуальной и важной.

Проведенный автором анализ существующих технологий доставки сельскохозяйственных культур позволил определить перспективные направления совершенствования биосферно-совместимой доставки сельскохозяйственных культур; снижения транспортно-логистических затрат на перевозки; повышения качества жизни населения. Решение поставленных задач выполнено на основе системы разработанных биосферно-совместимых методов анализа научно-прикладных работ отечественных и зарубежных ведущих ученых в области транспортировки сельскохозяйственных культур.

Автором проведен подробный аналитический обзор научных публикаций по теме исследования.

В целом обоснование актуальности темы, цели и постановки задач исследований проведены корректно, не вызывают возражений, а защита диссертации на данную тему представляется обоснованной и своевременной.

Достоверность, обоснованность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа соответствует предъявляемым требованиям.

Основные положения и выводы не противоречат современным научным знаниям, а дополняют и развивают их. Диссертация содержит ссылки на работы других авторов, что позволяет оценить достоверность выводов, полученных автором в ходе исследования, и подтверждает обоснованность научных результатов.

Достоверность представленных в работе результатов исследования подтверждается положительными результатами их использования при выполнении научных исследований и внедрения в практическую деятельность транспортных предприятий и в учебный процесс вузов России.

Элементами научной новизны являются:

1. Формирование целостной и устойчивой биосферно-совместимой природосоциэкономической транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур.

2. Научно-методическое обеспечение формирования ТЛС поиска рациональных управленческих решений при планировании процессов доставки сельскохозяйственных культур.

3. Основы выбора: наименее экологически опасного подвижного состава для перевозки сельскохозяйственных культур и наиболее эколого-экономического рационального варианта из предлагаемых инженерных разработок при сопоставлении нескольких взаимозаменяемых вариантов решения одной и той же задачи. Получены зависимости влияния грузоподъемности ПС на величину интегрального показателя оценки экологической опасности автомобилей.

4. Экологически-нормативный биосферно-совместимый интегральный показатель опасности автомобиля при известных значениях его выбросов вредных веществ в ОС, соответствующих нормативным требованиям госстандарта.

Практическая ценность и реализация результатов работы

Разработаны научные теоретико-прикладные методы, программное обеспечение, алгоритм выбора подвижного состава по интегральному показателю оценки относительного уровня экологической опасности подвижного состава, реализованный в виде программного продукта «РИП», написанный на объектно-ориентированном языке программирования Java, может быть использовано при выборе оптимального управляющего решения и поиска направлений повышения эффективности доставки сельскохозяйственных культур в работе: Управления дорог и транспорта, сельскохозяйственных предприятий, складов, элеваторов и заводов, транспортно-логистических компаний, сельхозпроизводителей и потребителей сельхозпродукции.

Полученные результаты работы применяются в учебном процессе студентами и преподавателями Российского аграрного университета им. К.А. Тимирязева, Липецкого государственного технического университета при

изучении дисциплин «Автомобильные перевозки», «Транспортная логистика», «Экология», «Современная экология», «Оптимизация логистических систем», «Организация автомобильных перевозок».

Оценка содержания диссертации и автореферата

Во **введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, раскрываются научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе **«Современное состояние организации доставки сельскохозяйственных культур»** приведен анализ опубликованных научных работ ведущих ученых по организации доставки сельскохозяйственных культур. В работе произведен анализ транспортировки сельскохозяйственных культур на территории Липецкой области и задачи агропромышленного комплекса для выявления возможности и необходимости применения принципов логистики.

Во второй главе **«Теоретико-методологические подходы процесса доставки сельскохозяйственных культур»** на базе разработанной проф. Корчагиным В.А. модели социоприродоэкономической системы была разработана биосферно-совместимая природосоциальноэкономическая транспортно-логистическая система доставки сельскохозяйственных культур.

Рассмотрены методология, принципы формирования и функционирования в социоэкологокультурном ключе биосферно-совместимой природосоциальноэкономической транспортно-логистической системы (БПСЭТЛС) доставки сельскохозяйственных культур как единой целостной и устойчивой системы. Предложен механизм управления системой транспортировки сельскохозяйственных культур, с учетом перекрестного влияния подсистем друг на друга и применения регулятора.

В третьей главе **«Формирование интеллектуального транспортно-логистического центра перевозок сельскохозяйственных культур»** предложены научно-методические основы синхронизации работы

сельхозпроизводителей, элеваторов, заводов, перевозчиков, транспортно-логистических компаний, потребителей сельскохозяйственных культур. Разработана структура областного интеллектуального транспортно-логистического центра перевозок сельскохозяйственных культур.

Процесс оперативного управления логистикой региональных перевозок сельскохозяйственных культур предложено осуществлять по двум взаимосвязанным направлениям: минимизация себестоимости грузовых автомобильных перевозок и сокращение выбросов вредных веществ отработавших газов автомобильных двигателей в окружающую среду.

Для решения поставленных задач разработан алгоритм, реализованный в виде программного продукта «Расчет интегрального показателя (РИП)», который написан на объектно-ориентированном языке программирования Java. «РИП», представляет собой Java приложение в виде графической оболочки с полями для ввода данных, необходимых для расчета.

Предложенная функциональная модель работы БПСЭТЛС доставки сельскохозяйственных культур включает совокупность: заявок, уточненных картографических маршрутов с учетом сложившейся дорожной ситуации, наименее экологически опасных транспортных средств, выбранных по интегральному объективному показателю оценки экологической опасности подвижного состава.

В четвертой главе **«Оценка экологической опасности автомобилей при доставке сельскохозяйственных культур»** представлены теоретико-прикладные результаты диссертационного исследования. В работе разработан план доставки сельскохозяйственных культур с учетом величины предотвращенного эколого-экономического ущерба с закупочно-снабженческого склада Грязинского района Липецкой области в магазины Грязинского района.

Предлагается концептуальная модель функционирования системы доставки сельскохозяйственных культур, которая позволяет производить

моделирование доставки грузов и соответствующих заявок для рациональной транспортировки.

Для сравнительной оценки автомобилей по загрязнению атмосферы вредными веществами отработавших газов двигателей предложены: интегральный показатель оценки экологической опасности автомобиля при его эксплуатации; экологически-нормативный биосферно-совместимый интегральный показатель опасности автомобиля при известных значениях его выбросов загрязняющих веществ, соответствующих экологическим требованиям госстандарта.

На основе расчетов, выполненных программным продуктом «РИП», проанализировано влияние номинальной грузоподъемности ПС на величину интегрального показателя оценки экологической опасности автомобилей категорий N_1 , N_2 , N_3 .

Заключение состоит из выводов, которые в полной мере отвечают поставленным задачам диссертационного исследования.

Список использованных источников достаточно полно отражает развитие темы исследования.

Общая оценка выполненной работы

Диссертация Сухатериной С.Н. на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи. Работа выполнена автором самостоятельно, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Все поставленные в диссертационной работе задачи решены на высоком уровне.

Материал автореферата соответствует содержанию диссертации.

Диссертация оформлена грамотно, во всем тексте присутствуют необходимые ссылки на литературные источники и публикации. Выводы обоснованы.

Содержание работы полностью соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта. Список литературы достаточно полно отражает современный уровень исследований по теме диссертации. Оформление диссертации и автореферата соответствует требованиям на оформление автореферата и диссертации.

Значимость полученных результатов для развития науки

Полученные научные результаты диссертационной работы представляют существенный вклад в теорию и практику организации биосферно-совместимой доставки сельскохозяйственных культур для решения важных задач агропромышленного комплекса.

Полученные результаты работы обладают научной новизной и практической ценностью отраслевого уровня.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Содержание диссертации соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта: п. 2) оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов и п. 5) обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы.

Замечания и вопросы по диссертации и автореферату:

1. Каким образом осуществляется информирование участников дорожного движения областным интеллектуальным транспортно-логистическим центром перевозок сельскохозяйственных культур?

2. С какой целью в структуру центра входит интеллектуальная диспетчерская служба?

3. Что автор подразумевает под «реальная модель транспортной системы», рис. 2 автореферата и рис.2.2 диссертации?

4. Требуется более детальное пояснение рис. 9 автореферата и рис.4.6 диссертации «Влияние грузоподъемности ПС на величину интегрального показателя оценки экологической опасности автомобилей». Какие именно автомобили рассматривались для расчета интегрального показателя оценки экологической опасности?

Указанные замечания не носят принципиального характера, а также не снижают общую положительную оценку диссертационной работы.

Личный вклад соискателя

Заключается в определении и решении актуальных научно-практических задач автомобильно-дорожного комплекса России; развитии теории гармоничного взаимодействия автомобильного транспорта с окружающей средой.

О полноте публикаций по теме диссертации

Автором опубликованы 15 печатных работ, в том числе 3 публикации в изданиях, из перечня рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций. Основные результаты работы полностью изложены в указанных публикациях.

Заключение

Диссертационная работа, выполненная Сухатериной С.Н. на тему «Разработка биосферно-совместимой транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур», является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта.

Выполненная работа соответствует всем критериям, установленным п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней ВАК РФ, утверждённого Правительством РФ от 24 сентября 2013г. №842 (с изменениями от 21 апреля 2016г. №335) и соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта.

За решение актуальных и важных задач, имеющих народнохозяйственное значение для обеспечения повышения социально-экономической эффективности и экологической безопасности доставки сельскохозяйственных культур в России, Сухатерина Светлана Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта.

Лебедев Евгений Александрович,
профессор кафедры «Организация перевозок и дорожного движения»
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный технологический
университет»,

доцент, д.т.н. по специальности 05.22.10 – Эксплуатация
автомобильного транспорта.

350072, г. Краснодар, ул. Красная, 135, каб. 114.

Раб. тел.:(861) 253-42-94

Моб. тел. 8-918-491-1875

e-mail: lebedew49@mail.ru


Подпись удостоверяю
Подпись *Лебедев Е.А.*
Заверяю: *Е.А. Каширин*
администрация
19.06.13

Лебедев

Лебедев Е.А.

Подпись *Лебедев Е.А.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник управления кадров
Н.А. Кошарева
«19» 06 2013 г.