

## ОТЗЫВ

*официального оппонента, кандидата технических наук, доцента  
Трясцина Антона Павловича на диссертацию  
Мальцева Дмитрия Викторовича, на тему «Совершенствование  
организации перевозочного процесса твердых бытовых отходов  
автомобильным транспортом», представленную на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности  
05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»*

### **Актуальность темы исследования.**

Решение проблемы эффективной организации работы специализированного автомобильного транспорта для сбора и транспортировки твердых бытовых отходов (ТБО) требует комплексного научно-обоснованного подхода, направленного на полное удовлетворение потребностей населения в вывозе ТБО. Во многих крупных городах объемы производимых отходов увеличиваются быстрее, чем происходит обновление и увеличение парка специализированного автомобильного транспорта. Повышение качества, безопасности и экологичности транспортного процесса невозможно без повышения производительности и эксплуатационной надежности автомобилей для сбора и транспортировки ТБО.

В связи с этим работа Мальцева Д.В. на тему «Совершенствование организации перевозочного процесса твердых бытовых отходов автомобильным транспортом», направленная на решение важной проблемы в области организации перевозок ТБО, является актуальной.

### **Научная новизна исследований.**

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке:

- комплексного подхода организации и оперативного управления перевозочным процессом ТБО с возможностью определения и контроля массы груза, с последующей передачей данных;
- математической модели работы специализированного автомобиля при взвешивании грузов различной массы с учетом пространственного положения его погрузочного оборудования.

### **Степень обоснованности научных положений и выводов.**

В диссертационной работе автором корректно используется опыт предшествующих исследований в области эксплуатации специализированного автомобильного транспорта для сбора и транспортировки ТБО. Изучение выводов и результатов диссертационного исследования дают возможность утверждать, что автор разобрался в вопросах эффективной организации перевозок ТБО.

Обоснованность и достоверность результатов обеспечивается принятой методологией исследования, включающей в себя современные научные методы, апробацией при обсуждении результатов на международных научно-практических конференциях. Это позволило обеспечить репрезентативность, доказательность и обоснованность разработанных подходов и полученных результатов. Достоверность комплексного подхода и выводов диссертационной работы подтверждена положительными результатами при использовании и внедрении на предприятиях г. Перми.

### **Общая характеристика диссертационной работы.**

Диссертационная работа состоит из четырех глав и выводов, изложена на 142 страницах машинописного текста, включает 11 таблиц, 54 рисунка, список литературы из 107 наименований, 9 приложений на 32 страницах.

Изложение материала диссертационной работы соответствует традиционной схеме. Цель и задачи исследования соответствуют основному содержанию диссертации.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования диссертационной работы, формулирует цель и задачи, приводит сведения о научной новизне и практической значимости, публикациях, структуре и объеме работы.

Первую главу диссертационной работы автор посвятил исследованию современных проблем эксплуатации специализированного транспорта. Выполнен анализ парка специализированных автомобилей для сбора и

вывоза ТБО, представлена достаточно полная классификация методов определения массы груза, перевозимого автомобильным транспортом.

Во второй главе диссертационной работы автором разработана математическая модель работы специализированного автомобиля при взвешивании грузов различной массы с учетом пространственного положения его погрузочного оборудования.

Третья глава диссертационной работы посвящена выбору и разработке оборудования для экспериментальных работ, тарировке систем измерения, выбору методик планирования эксперимента, сбора и обработки экспериментальных данных.

В четвертой главе представлены результаты экспериментальных и аналитических исследований, доказана адекватность математической модели реальным процессам. Представлен разработанный комплексный подход и устройство определения массы грузов, представлены их эксплуатационные испытания. Рассчитаны показатели надежности погрузочного оборудования автомобилей для сбора и транспортировки ТБО. Экономический эффект определяется путем сопоставления затрат на эксплуатацию подвижного состава до и после внедрения устройства определения массы и комплексного подхода.

В заключении сформулированы основные результаты и выводы по теме диссертационного исследования.

#### **Замечания по диссертационной работе.**

Диссертационная работа Мальцева Д.В., несомненно, заслуживает общую положительную оценку, однако, необходимо отметить следующие замечания:

1. Приведенная в первой главе диссертационной работы классификация методов определения массы груза, перевозимого автомобильным транспортом с точки зрения цели проводимого исследования является избыточной.

2. В разделе 2.1 приводится состав и порядок работы оборудования автомобиля с боковой загрузкой ТБО марки МК-20, оборудование других автомобилей не рассматривается, при этом допущение, что автомобили с боковой и задней загрузкой имеют практически одинаковое оборудование не вполне корректно.
3. Вывод №2 по главе 2 «доказано, что при загрузке ТБО происходит изменение давления РЖ в гидроцилиндре погрузочного оборудования автомобиля» является общеизвестным.
4. В разделе 3.1 нумерация факторов в тексте отличается от нумерации в таблице 3.1, там же автор ссылается на раздел 1.6 хотя факторы были определены в разделе 1.7.

#### **Заключение.**

Диссертационная работа Мальцева Д.В. на тему «Совершенствование организации перевозочного процесса твердых бытовых отходов автомобильным транспортом» имеет научную новизну и практическую ценность, является законченной научно-квалификационной работой, выполнена в соответствии с п. 9 и п. 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта, в областях исследований, представленных в пункте 2 «Оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов», в пункте 3 «обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки», в пункте 4 «эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к

специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам» и в пункте 9 «Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем».

Мальцев Дмитрий Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Официальный оппонент

кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Сервис и ремонт машин»  
ФГБОУ ВО «ПГУ»

А.П. Трясцин

Подпись кандидата технических наук, доцента кафедры «Сервис и ремонт машин» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приокский государственный университет» А.П. Трясцина заверяю

и.о. проректора по научной работе  
ФГБОУ ВО «ПГУ», д.т.н., проф.



С.Ю. Радченко

Адрес: 302020, г. Орел, ул. Московская, д. 77, тел. +7 (905) 856-65-56

Адрес электронной почты: antondocent1968@mail.ru