

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецова Алексея Николаевича на тему «Разработка системы активного шумоподавления в глушителях тракторов сельскохозяйственного назначения» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Требования, предъявляемые к новым тракторам сельскохозяйственного назначения, претерпели существенные изменения по сравнению с теми, что были актуальны ранее. В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция в сфере совершенствования таких показателей качества, как эргономичность и экологичность. Знания закономерностей работы пассивных и активных компонентов глушителей способствуют решению задач по снижению уровней шума, генерируемого системами выпуска отработавших газов сельскохозяйственных тракторов. Таким образом, тема диссертации, направленная на снижение акустического дискомфорта путем внедрения системы активного шумоподавления с использованием одного фронтального динамика, является актуальной.

В диссертации проведён анализ работ, посвящённых борьбе с повышенными уровнями шумов и вибраций, проанализированы процессы изменения акустических характеристик тракторов сельскохозяйственного назначения при распространении звуковой волны как сквозь пассивные, так и активные компоненты глушителей, использующих системы активного шумоподавления, проведены экспериментальные исследования по функционированию предлагаемой конструкции глушителя на различных режимах нагружения, обоснована экономическая эффективность предложенного конструктивного изменения в тракторе тягового класса 2,0 в агрегате с сельскохозяйственными машинами.

Положительными моментами являются определение аналитической зависимости, связывающей аэродинамическое сопротивление, развиваемое глушителем с его геометрическими параметрами, разработанная методика расчета эффективности глушителя шума, использующего систему активного шумоподавления с одним фронтальным динамиком; разработанное техническое решение, защищенное патентом Российской Федерации на изобретение.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее.

1) Из текста автореферата не ясно, оценивалась ли автором при проведении экспериментальных исследований надёжность функционирования системы активного шумоподавления и ее элементов в различных условиях и циклах нагружений.

2) Не ясно, какое влияние при оценке экономической эффективности (с.16) оказывает предлагаемая конструкция на снижение удельного расхода топлива.

В то же время, отмеченные в отзыве замечания не снижают значимости проведённых исследований в представленной диссертации, которая является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей части 2 пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г.), а её автор – Кузнецов Алексей Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Заведующий кафедрой
«Техническое обслуживание, организация перевозок и управление на транспорте»
д-р техн. наук, проф.

Старший преподаватель кафедры
«Техническое обслуживание, организация перевозок и управление на транспорте»

В.Л.Андреев

А.М.Лопоткин

25.01.2016 г.

Ф.И.О. лица, предоставившего отзыв	Андреев Василий Леонидович	Лопоткин Алексей Михайлович
Место работы	Институт транспорта, сервиса и туризма Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»	Институт транспорта, сервиса и туризма Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»
Адрес	606260 п. Воротынец Нижегородской области, ул. Мира, д. 7	606260 п. Воротынец Нижегородской области, ул. Мира, д. 7
E-mail	andreev.vas@mail.ru	alexei-lopotkin@yandex.ru
Телефон	8-960-164-12-77	8-920-033-79-45

Подписи В.Л.Андреева и А.М. Лопоткина заверяю:

Директор
Института транспорта,
сервиса и туризма



В.В.Ильичёв