

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Лебедева Владимира Александровича на тему

«Обоснование технических решений конструкции двухэтажного пассажирского вагона» по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация» на соискание ученой степени кандидата технических наук

Двухэтажные вагоны существенно отличаются от традиционных одноэтажных вагонов по весовым и инерционным характеристикам. Поэтому имеет большое значение выполнение на этапе проектирования эффективной оценки динамических параметров исследуемого автором объекта. В рассматриваемой работе поставлена цель, направленная на разработку и обоснование технических решений для обеспечения повышения качества хода двухэтажного пассажирского вагона, что делает тему диссертации актуальной.

В диссертационной работе построена конечно-элементная модель кузова двухэтажного пассажирского вагона нового поколения отечественного производства модели 61-4465. Из учета нагружения по требованиям действующих Норм выполнена оценка напряженно-деформированного состояния несущей системы вагона и проведен сравнительный анализ результатов расчета и эксперимента по величинам максимальных напряжений. С использованием данной конечно-элементной модели разработана динамическая модель вагона, приближенная по жесткостным и инерционным параметрам к объекту исследования. При этом для ходовых частей вагона рассмотрены две конструкции стабилизирующих устройств бокового наклона кузова. Влияние стабилизирующих устройств тележек на динамические параметры двухэтажного вагона оценивалось с помощью математических моделей и данных эксперимента. На основе сравнительного анализа выбрана рациональная конструкция стабилизатора.

Замечания:

1. В автореферате не приведены максимальные значения углов наклона кузова для рассматриваемых вариантов конструкции тележек двухэтажного вагона.

2. В работе не оценивались горизонтальные ускорения на уровне верхних полок второго этажа.

Изложенные замечания не ставят под сомнение полученные результаты и значимость выполненной работы для железнодорожного транспорта.

Диссертация Лебедева В.А. соответствует заявленной специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и

электрификация». Автореферат отвечает требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011, а также требованиям п. 25 Порядка присуждения ученых степеней.

Диссертационная работа на тему «Обоснование технических решений конструкции двухэтажного пассажирского вагона» имеет научную новизну, практическую значимость и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Лебедев Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Серпик Игорь Нафтольевич, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Механика» ФГБОУ ВО БГИТУ, профессор.

Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация», докторская – по специальности 05.23.17 – «Строительная механика».

Почтовый адрес: 241037, г. Брянск, проспект Станке Димитрова, 3

Тел.: (4832) 64-69-31

E-mail: inserpik@gmail.com

«26» мая 2017 г.


(подпись)

И.Н. Серпик



ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Лебедева Владимира Александровича

на тему «Обоснование технических решений конструкции двухэтажного пассажирского вагона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Повышение скорости движения, уменьшение расходов на перевозку грузов и пассажиров являются одними из важнейших задач развития железнодорожного транспорта России и социально-экономического развития страны в целом. Для решения поставленных задач парк пассажирских вагонов постоянно пополняется вагонами нового типа, позволяющими на высоких скоростях обеспечивать достойный уровень комфорта пассажиров. К одним из таких типов вагонов относятся двухэтажные вагоны нового поколения, которые имеют значительно большую вместимость пассажиров и меньшие расходы на транспортировку в отличие от одноэтажных. В диссертации Лебедева В.А. решаются задачи, связанные с повышением ходовых качеств двухэтажных пассажирских вагонов российского производства, что делает тему работы актуальной, а полученные результаты ценными.

Содержание диссертационной работы кратко изложено в тексте автореферата. Рукопись автореферата соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011, а также требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Научная новизна работы заключается в создании подробной КЭ модели кузова двухэтажного купейного пассажирского вагона, позволяющей с хорошей точностью выполнять анализ его напряженного состояния; разработке способа распределения массы по металлоконструкции кузова вагона; разработке новой эффективной конструкции стабилизирующего устройства бокового наклона кузова двухэтажного пассажирского вагона.

Сравнительный анализ результатов расчетов с данными эксперимента показал их удовлетворительную сходимость, что свидетельствует о приемлемой достоверности разработанных динамических моделей пассажирского вагона двухэтажной конструкции.

Результаты, полученные в рамках исследований диссертационной работы, могут быть использованы при проектировании новых скоростных пассажирских вагонов колеи 1520 мм. Также результаты работы могут быть полезны в учебном процессе подготовки специалистов для железнодорожного транспорта.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В тексте автореферата отсутствует информация о ведущих российских и зарубежных ученых, внесших существенный вклад в развитие исследуемой проблемы.

2. В работе не рассмотрено влияние буферов на ходовые качества вагона.

3. При оценке напряженно-деформированного состояния конструкции кузова не приведены величины деформаций его элементов.

4. Из текста автореферата не понятно, как выполнялся выбор размеров элементов предлагаемых конструкций стабилизирующих устройств бокового наклона кузова.

Отмеченные замечания не снижают, в целом, качества работы диссертанта, основные теоретические и практические результаты, а также общую актуальность и значимость диссертационного исследования.

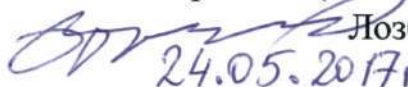
Оценивая содержание автореферата, следует отметить, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, обладает научной новизной и практической ценностью, достоверность полученных результатов достаточно обоснована.

Основные результаты работы в достаточной мере опубликованы в открытой печати, в том числе, в изданиях рекомендованных ВАК.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Обоснование технических решений конструкции двухэтажного пассажирского вагона» удовлетворяет требованиям Положения ВАК «О присуждении ученых степеней».

Автор работы Лебедев Владимир Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Заведующий кафедрой математики, информационных технологий
и информационного права Брянского филиала ФГБОУ ВО
«Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации» (РАНХиГС),
д-р техн. наук, профессор

 Лозбинев Фёдор Юрьевич
24.05.2017г.

диссертация защищена по специальности
05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

почтовый адрес: 241050, г. Брянск, ул. Горького, д.18, каб. 107,
тел.: +7 (4832) 72-28-19, e-mail: flozbinov@yandex.ru

Собственноручную подпись Ф.Ю.Лозбинева удостоверяю.

Начальник отдела кадров и делопроизводства
Брянского филиала РАНХиГС
при Президенте Российской Федерации



В.Д. Лисютина