

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Чистякова Эдуарда Юрьевича «Моделирование динамики взаимодействия высокоскоростного подвижного состава с объектами транспортной инфраструктуры с учетом интенсивного воздействия бокового ветра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

Актуальность темы, выбранной диссертантом, не вызывает сомнений, так как движение высокоскоростного подвижного состава по мостовым и эстакадным конструкциям ферменного и балочного типа в условиях сильного бокового ветра может привести к перераспределению веса подвижного состава по осям колесных пар ходовых тележек. Эти факторы в значительной степени влияют на условие взаимодействия пары «колесо-рельс», на безопасность движения и энергоэффективность высокоскоростного подвижного состава в условиях аэродинамического взаимодействия с объектами транспортной инфраструктуры. Тема диссертации входит в перечень актуальных при реализации национального проекта «Развитие высокоскоростных железнодорожных магистралей (ВСМ)».

Практическая значимость работы заключается в следующем:

1. На основе результатов физического эксперимента построена и верифицирована математическая модель, описывающая процесс аэродинамического взаимодействия высокоскоростного подвижного состава с элементами транспортной инфраструктуры.
2. Разработана методика численного эксперимента, позволяющая проводить уточненные расчеты условий взаимодействия высокоскоростного подвижного состава, с учетом динамики подвижного состава, податливости путевых сооружений типа ферменный мост, и воздействию на корпусные элементы состава поезда ускоренно движущихся воздушных масс.
3. Разработана методика проведения натурных испытаний динамического взаимодействия высокоскоростного подвижного состава при прохождении мостовых сооружений.
4. Предложены технологические решения и разработаны рекомендации, позволяющие повысить безопасность и скорость движения за счет более полного использования потенциала взаимодействия высокоскоростного подвижного состава с объектами транспортной инфраструктуры в условиях повышенных ветровых аэродинамических нагрузок.

Теоретическая ценность и практическая значимость работы несомненна, так как на основе проведенных исследований разработаны научно-обоснованные технические и технологические решения по компенсации влияния аэродинамического взаимодействия высокоскоростного подвижного состава с объектами транспортной инфраструктуры в условиях интенсивного воздействия бокового ветра, имеющие существенное значение для обеспечения безопасности высокоскоростного движения в нашей стране. Автором предложены рекомендации, позволяющие повысить безопасность и скорость движения за счет более полного использования потенциала взаимодействия высокоскоростного подвижного состава с объектами транспортной инфраструктуры в условиях повышенных ветровых аэродинамических нагрузок.

Основное содержание диссертации доведено до сведения научной общественности в 12 публикациях, рекомендованных ВАК РФ, одной монографии, одном патенте на полезную модель и одном свидетельстве о государственной регистрации программы для ЭВМ. Поэтому достоверность научных результатов и выводов диссертации не вызывает сомнений.

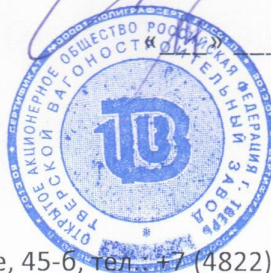
Как видно из содержания автореферата, автором внесен существенный вклад в научно-технический прогресс в области народного хозяйства, связанного с железнодорожным транспортом.

В качестве замечаний по содержанию автореферата хотелось бы отметить следующее:

1. Из содержания автореферата не ясен уровень внедрения полученных результатов работы и не ясны перспективы их использования на полигонах ОАО «РЖД»;
2. Возможно ли применить разработанную в диссертации методику для электропоездов и пассажирских вагонов?

Несмотря на представленные замечания, диссертация Чистякова Э.Ю. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Чистяков Эдуард Юрьевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Овелян Артем Апетнакович
кандидат технических наук
по специальности 05.22.07 - «Подвижной
состав железных дорог, тяга поездов
и электрификация»,
генеральный директор
ОАО «Тверской вагоностроительный завод»



01 _____ 2025

170003, Россия, г. Тверь, Петербургское шоссе, 45-6, тел. +7 (4822) 79-33-00,
e-mail: dir@tvz.ru

Я, Овелян Артем Апетнакович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Овелян А. А.

Подпись А.А. Овелян заверяю:

Покровский Н.Г.
Директор по юридическим
вопросам ОАО «ТВЗ»