

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ДАНГ НГОК ТХАНЬ

«Работоспособность мостового полотна балочных пролетных строений при высокоскоростном движении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Актуальность исследования

Развитие железнодорожной инфраструктуры во многих странах мира осуществляется в направлении проектирования, строительства и эксплуатации высокоскоростных магистралей. В этом же направлении осуществляются проработки как в Российской Федерации, так и в республике Вьетнам.

В свою очередь, надежная и безопасная работа высокоскоростных железнодорожных магистралей во многом зависит от эксплуатационной надежности таких искусственных сооружений как мосты, в том числе балочные металлические мосты с безбалластными конструкциями верхнего строения пути.

Однако, в настоящее время, не в полном объеме проработаны вопросы связанные с динамическим взаимодействием подвижного состава, обращающегося со скоростями 350 - 400 км/час и пролетных строений балочных мостов с конструкциями железнодорожного пути на железобетонных плитах.

Поэтому исследования, направленные на установление динамического взаимодействия в системе "балочный мост - железнодорожный путь - подвижной состав" при высокоскоростном являютя весьма актуальными.

Именно в этом направлении и выполнено исследование автора диссертации. Предлагаемая ДАНГ НГОК ТХАНЬ методика, основанная на разработанной математической модели, позволяет достаточно точно определять динамические воздействия поездов на верхнее строение безбалластного пути и пролетные строения, а также оценить устойчивость колеса подвижного состава на рельсе при высоких скоростях движения.

Методы исследования

Автор диссертации выполнил обширные теоретические исследования. Для решения поставленной проблемы ДАНГ НГОК ТХАНЬ проанализировал имеющуюся в отечественной и зарубежной практике информацию по эксплуатационной работе мостов с различными конструкциями мостового полотна на высокоскоростных магистралях. Основное внимание в своем исследовании автор уделил взаимодействию подвижного состава с балочными пролетными строениями на которых уложен железнодорожный путь безбалластного типа на железобетонных плитах. Автор диссертации разработал математическую модель, которая позволяет адекватно оценить напряженно-деформированное состояние в

системе "мост - путь -поезд" при движении поездов по мостам со скоростями 350 - 400 км/час.

Теоретическая и практическая значимость, и достоверность исследования

В выполненном исследовании ДАНГ НГОК ТХАНЬ разработал и обосновал математическую модель формирования и оценки напряженно - деформированного состояния в системе "мост - путь -поезд" при движении поездов по мостам со скоростями 350 - 400 км/час. Предложенная автором методика вполне может быть использована в практике проектирования и эксплуатации искусственных сооружений на высокоскоростных железнодорожных магистралях.

Достоверность и практическая значимость выполненного исследования подтверждается следующими позициями, приводимыми в диссертации:

- использованием в исследовании апробированного математического аппарата;
- результатами численного моделирования системы "мост - путь -поезд" - причем возбуждающий колебания фактор, это подвижная нагрузка, движущаяся с высокими скоростями.

Выполненное ДАНГ НГОК ТХАНЬ исследование, оформленное в виде диссертации, имеет несомненное научное и практическое значение.

Исследования, изложенные в диссертации, позволяют разработать и обосновать новую методику в области оценки динамического взаимодействия пролетных строений мостов с безбалластными конструкциями пути при высокоскоростном движении поездов.

Общая характеристика работы

По результатам исследования опубликовано четыре научных работы, причем все в ведущих научных рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России.

Структуру диссертационного исследования составляют введение, четыре главы, заключение и список литературы. Общий объем работы составляет 137 страниц, включает 98 рисунков и 26 таблиц.

По материалам, изложенным в автореферате возникли следующие вопросы:

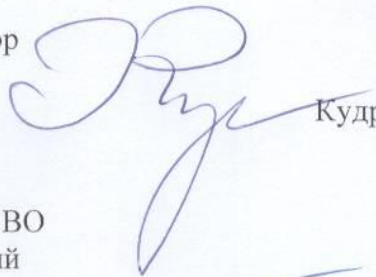
- из текста автореферата не совсем понятно какими программными комплексами пользовался автор при создании математической модели;
- возможно-ли в предлагаемой методике учесть влияние демпфирования различного типа упругих прокладок и различного типа опорных частей, например: тангенциальных, секторных, катковых и шарово-сегментных.

Заключение

В целом, судя по автореферату, диссертация ДАНГ НГОК ТХАНЬ построена логично, разработки автора обладают научной новизной и большим практическим значением. Не смотря на отмеченные замечания, диссертация представляет собой

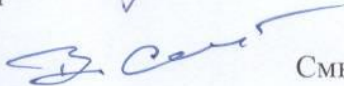
полноценное, законченное научное исследование и отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842). Автор диссертации, ДАНГ НГОК ТХАНЬ, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (технические науки).

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО
«Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»
доктор технических наук, профессор
кафедры «Мосты, тоннели
и подземные сооружения»



Кудрявцев Сергей Анатольевич

Доцент кафедры «Мосты, тоннели
и подземные сооружения» ФГБОУ ВО
«Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»,
кандидат технических наук, доцент



Смышляев Борис Николаевич

Подписи С. А. Кудрявцева и Б. Н. Смышляева **заверяю:**

Начальник отдела кадров ДВГУПС



С.В. Рудиченко

Почтовый адрес:
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Дальневосточный
государственный университет путей
сообщения», 680021, г. Хабаровск,
ул. Серышева, д. 47, prn@festu.khv.ru;
smbn19@festu.khv.ru,
тел. (4212) 407-502; (4212) 407-524.