

## ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Михайлова Сергея Владимировича

на тему «Вертикальные динамические силы в контактах колес экипажа и рельсов в безбалластной конструкции пути» по специальности

2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог на соискание ученой степени кандидата технических наук

*Общая характеристика соискателя:*

Михайлов Сергей Владимирович окончил Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова в 2013 году и поступил в заочную аспирантуру по направлению подготовки 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог. Михайлов С.В. зарекомендовал себя в качестве вдумчивого, трудолюбивого специалиста, им проводились исследования, связанные с расчетом вертикальных динамических сил, возникающих в контактах колес экипажа и рельсов в безбалластных конструкциях пути, результаты которых позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, его способности применять математические методы и современные программные комплексы для решения поставленных задач. За время работы над диссертацией Михайлов С.В. проявил себя как работоспособный, ответственный исследователь, способный к самостоятельной работе.

*Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования:*

Диссертация Михайлова С.В. посвящена актуальной задаче оценки срока службы безбалластных конструкций пути в различных условиях эксплуатации. Предложенные автором методы и алгоритмы имеют научную новизну, практическую значимость и апробированы в достаточной степени. Результаты исследований многократно рецензировались

и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических конференциях. Количество опубликованных автором работ по теме диссертации – 8. Из них 4 работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ.

*Личный вклад соискателя:*

Личный вклад автора в полученные результаты заключается в следующем:

- разработан метод расчета матрицы взаимных спектральных плотностей вертикальных динамических сил, действующих на безбалластный путь;
- построены частотные характеристики, связывающие вектор динамических сил в контактах колес экипажа и рельсов с вектором вертикальных смещений колесных центров;
- разработана математическая и компьютерная модель расчета срока службы безбалластных конструкций пути;
- установлена зависимость срока службы исследуемой безбалластной конструкции от грузонапряженности, скорости движения и нагрузки на ось;
- сформулированы основные научные выводы по результатам исследования;
- выполнены практические расчеты по определению оптимальных размеров слоев безбалластного пути и даны рекомендации по конструктивным особенностям рельсовых скреплений для безбалластного пути.

*Общее заключение:*

Личные качества соискателя, его компетенции в предметной области исследования, объем работы с литературными источниками, теоретическая и практическая значимость диссертации и личный вклад автора в полученные результаты позволяют считать Михайлова Сергея Владимировича достойным

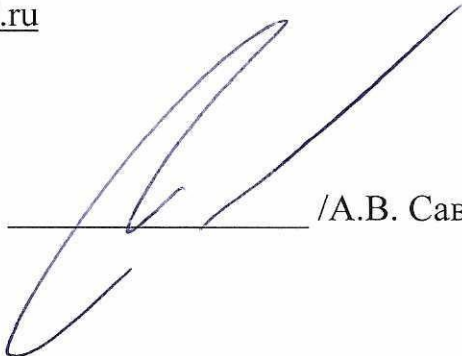
присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

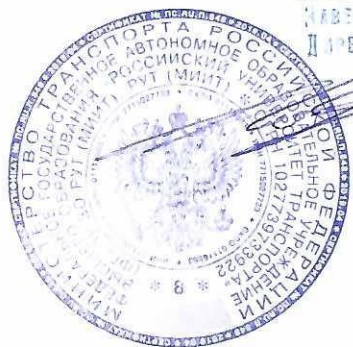
Савин Александр Владимирович,  
доктор технических наук  
по специальности 05.22.06 –  
«Железнодорожный путь, изыскание и  
проектирование железных дорог», доцент,  
проректор Федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Российский университет транспорта»

127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9  
+7 (495) 684-23-96

Адрес электронной почты: [2604136@mail.ru](mailto:2604136@mail.ru)

23.05.2022г.

  
\_\_\_\_\_/А.В. Савин/



ПОДПИСЬ  
НАВЕРЛЮ

*Савина А.В.*

ДИРЕКТОР ЦКБ И С  
С.Н. КОРЖИН