

## **ОТЗЫВ**

### **на автореферат кандидатской диссертации Корниенко Елены Владимировны на тему «Особенности напряжённно-деформированного состояния бесстыкового пути при учёте воздействия поездов»**

Актуальность темы диссертационной работы Корниенко Е.В. определяет рассмотрение особенности напряжённно-деформированного состояния бесстыкового пути при воздействии поездов, что способствует повышению безопасности движения.

Как видно из реферата, сущность основного решения автора по определению опасных мест по продольной устойчивости колеи, заключается в учёте возникающих отступлений от установленного температурного режима работы рельсовых плетей бесстыкового пути. Новым в решении автора является – учёт вязкости погонных сопротивлений, которая возникает при воздействии на путь поездов. В такой постановке задачи, кроме учёта гистерезисного явления, возникает ещё и относительно медленные инерционный процесс при знакопеременных суточных, погодных и сезонных колебаниях температуры. В связи с тем, что процесс возникновения определяемых отступлений зависит от наличия или отсутствия зазоров на концах рельсовых плетей, логичен, применённый автором графоаналитический метод.

Приведенная в автореферате реологическая модель бесстыкового пути (Рис. 1) отражена математической моделью в виде дифференциального уравнения пятого порядка в частных

производных (5) при сжимающих, или (6) при растягивающих продольных силах в рельсах. Можно принять априорное утверждение автора о том, что в нормальных эксплуатационных условиях упругие сопротивления балласта можно не учитывать из-за малости упругих деформаций при величине времени релаксации порядка 0,5 часа (по результатам экспериментов).

Предлагаю учесть соискателю в будущей его работе следующие замечания:

1. Необходимо указать на то, что следствия отмеченных в диссертации особенностей напряженно-деформированного состояния бесстыкового пути, имеют причиной – явления гистерезиса погонных сопротивлений балласта горизонтальным перемещениям шпал, возникающего при знакопеременном изменении сил в рельсовых плетях бесстыкового пути.

2. Желательно рассмотреть влияние воздействия периодичности движения поездов различной длины (сдвоенных составов) на напряженное состояние различных участков рельсовых плетей.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки приведенных в работе результатов исследований.

Приведенные в автореферате результаты исследований достаточно научно обоснованы, имеют новизну и практическую ценность. Содержание работы Корниенко Е.В. нашло достаточно широкое отражение в приведенных 26 публикациях, из них в 11 в изданиях, рекомендуемых ВАК.

Считаю, что диссертационная работа Корниенко Елены Владимировны «Особенности напряжённо-деформированного состояния бесстыкового пути при учёте воздействия поездов» является законченной научно-квалификационной работой, и её автор достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Ромен Юрий Семёнович  
доктор технических наук, профессор  
главный научный сотрудник,  
Акционерного общества  
«Всероссийский Научно-исследовательский  
институт железнодорожного транспорта»  
(АО «ВНИИЖТ»)

129626, Москва, 3-я Мытищинская ул., д.10

Тел: 8(495) 602 8244

E-mail: uromen@mail.ru



Ромен Юрий Семёнович

«8» ..07... 2019

*Подпись Романа*

Начальник отдела управления  
персоналом АО «ВНИИЖТ»  
Даничева Н.А.

