

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы**

**Корниенко Елены Владимировны**

**«Особенности напряженно-деформированного состояния бесстыкового пути при учете воздействия поездов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности**

**05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог**

### **Актуальность исследований**

В современных условиях эксплуатации железнодорожного пути при повышении скоростей движения, осевой нагрузки, массы и длины поездов одной из основных проблем становится надежность пути. За последние два десятилетия бесстыковой путь стал основной конструкцией верхнего строения железнодорожного пути на железных дорогах России. Его протяженность превысила 91 тыс. км. Звеньевой путь больше не укладывается.

В представленном Е.В. Корниенко исследовании, в отличие от известных, рассмотрены изменения напряженно-деформированного состояния бесстыкового пути, возникающие в процессе эксплуатации с учетом влияния воздействия поездов на устойчивость конструкции. В частности, результаты выполненных в работе исследований позволяют определять опасные для движения поездов места, где из-за изменений продольных сил в рельсах возникли нарушения установленного температурного режима работы бесстыкового пути (как правило, с понижением температуры закрепления).

В соответствии с целью работы – определение особенностей изменения напряженно-деформированного состояния бесстыкового пути в процессе эксплуатации при учете воздействия проходящих поездов – разработаны:

- метод определения механизма роста остаточных стрел изгиба рельсов в плане на напряженных неровностях в процессе эксплуатации бесстыкового пути;
- графоаналитический метод определения изменений напряженно-деформированного состояния концевых участков бесстыкового пути под действием чередующихся температурных продольных сжимающих и растягивающих сил;
- методика определения коэффициента вязкости балласта, сдвигаемого шпалами поперек оси пути, базирующаяся на обработке опытных данных.

Результаты работы легли в основу предложений по корректировке нормативов устройства и эксплуатации бесстыкового пути, а достоверность основана на методах таких фундаментальных наук, как теория ползучести, теория пластичности и теория упругости, а также на экспериментальных данных, подтверждающих теоретические выводы, полученные непосредственно на действующих участках бесстыкового пути.

В качестве недостатка можно отметить, что в работе не уделено внимания устойчивости бесстыкового пути в местах временного восстановления дефектных плетей при помощи рельсовых рубок на болтовых соединениях.

#### Заключение

В целом, диссертационная работа Корниенко Елены Владимировны «Особенности напряженно-деформированного состояния бесстыкового пути при учете воздействия поездов» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, актуальную для железнодорожного транспорта. Работа обладает научной новизной и практической значимостью. В работе изложены научно обоснованные и экспериментально подтвержденные рекомендации. Эти рекомендации имеют существенное практическое значение для эксплуатации бесстыкового пути в сложных условиях российских железных дорог. Работа полностью отвечает формуле специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

На основании изложенного считаю, что рецензируемая диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК РФ и Постановлению Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Корниенко Елена Владимировна заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Доктор технических наук,  
профессор кафедры «Путь и путевое хозяйство»  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный  
университет путей сообщения»

Подпись Н.И. Карпущенко заверяю  
начальник отдела  
делопроизводства СГУПС



Николай Иванович Карпущенко

Татьяна Михайловна Москвина

15.08.2019

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС)  
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191. Телефон: (383) 328-04-18. E-mail: [kni@stu.tu](mailto:kni@stu.tu).