

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

**Шубитидзе Виктории Викторовны**

«Определение условий устойчивости бесстыкового пути энергетическим методом с учетом воздействия поездов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 – железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог

**Актуальность работы.** Состояние пути важно не само по себе, а как фактор, в значительной степени определяющий безопасность всего транспортного процесса. Естественно, необходимо постоянно стремиться к улучшению состояния пути или, по крайней мере, к мониторингу условий фактического состояния пути. Поэтому задачей, решаемой Шубитидзе В.В., по разработке энергетического метода определения устойчивости бесстыкового пути с учетом воздействия поездов является актуальной.

**Научная новизна работы** заключается в разработке математической модели бесстыкового пути, позволяющая определять устойчивость пути с учетом воздействия поездов. К наиболее значимым результатам относятся:

– автором предложен научно обоснованный и экспериментально подтвержденный метод расчета не только роста стрел изгиба, но и ее скорости;

– установлены закономерности изменения стрелы изгиба, а также ее скорости роста в зависимости от температуры закрепления рельсовых плетей.

Заслугой автора является то, что в работе представлена модель расчета величины и скорости роста стрел изгиба рельсов бесстыкового пути не только при разных температурах закрепления, но и с учетом воздействия поездов.

**Практическая значимость** работы состоит в том, что полученные результаты позволили сформулировать рекомендации по определению допустимых отступлений от температуры закрепления рельсовых плетей бесстыкового пути и открыть перспективу дальнейших исследований в разработке автоматизированной программы диагностики обнаружения опасных участков в бесстыковом пути по условиям его устойчивости.

**Достоверность полученных результатов** в диссертации определяется тем, что методы их получения основаны на фундаментальной теории механики твердого тела. Достоверность теоретических исследований подтверждается результатами экспериментов и практикой эксплуатации бесстыкового пути.

**Содержание автореферата** в основном ясно и аргументировано раскрывает цель и основные задачи исследования. Основные результаты достаточно полно отражены в 21 работе. Результаты были обсуждены на различных конференциях.

По материалам работы, изложенным в автореферате, имеются следующие замечания:

1. Данные, полученные при исследовании зависимости величины стрелы и скорости ее роста от времени при различных отступлениях от тем-

пературы закрепления, следовало бы дополнить результатами экспериментальных исследований.

2. В работе отмечается, что практически в действующем пути при стрелах до 50 мм, следуют ограничения скорости движения, а при больших величинах – путь для движения поездов закрывают. Было бы весьма положительным показать в работе подобные результаты по скорости роста стрелы.

Указанные замечания не снижают научной значимости работы.

#### **Вывод.**

Диссертационная работа Шубитидзе В.В. на тему «Определение условий устойчивости бесстыкового пути энергетическим методом с учетом воздействия поездов» соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Шубитидзе Виктория Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 – железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Заведующий кафедрой механики и инженерной графики  
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет  
ГПС МЧС России,  
кандидат технических наук, доцент

Константин Серафимович Иванов

29 января 2018 г.

ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы МЧС России  
196105, Санкт-Петербург, Московский проспект, д.149  
Телефон: 921-312-34-72  
E-mail: [mechanika2002@yandex.ru](mailto:mechanika2002@yandex.ru)

