

ОТЗЫВ

научного руководителя
о диссертации Шишкиной Ирины Викторовны

«ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА СТРЕЛОК СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ ЗА СЧЕТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СТРЕЛКИ К ОСНОВАНИЮ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 - Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог

Общая характеристика соискателя

Шишкина Ирина Викторовна, поступила в аспирантуру в 2017 году, зарекомендовал себя как вдумчивый, работоспособный и творческий исследователь, который на протяжении всего срока обучения занимается разработкой сложной научной проблемы повышения ресурса стрелок стрелочных переводов за счет усовершенствования прикрепления рельсовых элементов стрелки к основанию.

При работе над диссертацией И.В.Шишкина проявила себя зрелым и добросовестным исследователем, способным четко определить и сформулировать цель и задачи исследования. Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного анализировать предмет исследования и успешно применять математические методы решения поставленных задач, грамотно обрабатывать и интерпретировать полученные результаты, используя современные методы обработки данных.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Шишкиной Ирины Викторовны посвящена решению актуальной проблемы, связанной с повышением: качества, надежности, эффективности исследуемого объекта.

Примененные в диссертации методы обработки результатов эксплуатационной работы, с помощью которых были получены сроки

службы подкладок с подушкой; тензометрический метод исследования напряженного состояния подкладок; металлографический метод исследования, с помощью которого были выявлены причины излома подкладок с подушкой; метод математического моделирования, с помощью которого была решена задача получения усовершенствованной конструкции подкладки с подушкой, позволяющий повысить ресурс стрелок стрелочных переводов за счет улучшенных прочностных характеристик имеют научную новизну, практическую значимость, апробированы. Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических, всероссийских, международных конференциях, опубликованы 22 научных изданиях и журналах, в том числе 2 работы, опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК России и 3 работы – входящие в международную базу цитирования «Scopus».

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Шишкиной Ирины Викторовны является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Лично автором сформулированы цели и задачи исследования, сделан анализ эксплуатационных качеств элементов прикрепления – подкладок с подушкой, остряжков и рамных рельсов к основанию, проведены динамико-прочностные испытания подкладок с подушкой различных конструкций, проанализированы причины отказов подкладок с подушкой в эксплуатации, проанализированы результаты металлографических исследований, разработаны методы расчета напряженно-деформированного состояния подкладки с подушкой, получена усовершенствованная конструкция подкладки с подушкой, что позволяет повысить ресурс стрелок стрелочных переводов.

Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, научных экспериментах, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

