

## **ОТЗЫВ**

**научного руководителя**

**д. т. н., Оганьяна Эдуарда Сергеевича**

на диссертацию Гасюка Александра Сергеевича

на тему «Оценка и прогнозирование технического состояния локомотивов

по ресурсу их несущих конструкций»

по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог,

тяга поездов и электрификация

на соискание ученой степени кандидата технических наук

### *Общая характеристика соискателя*

Гасюк Александр Сергеевич, был прикреплен к кафедре «Тяговый подвижной состав» без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров с 2018 года, зарекомендовал себя как вдумчивый, работоспособный и творческий исследователь, который на протяжении 5 лет занимается разработкой сложной научной проблемы: обеспечение безопасной эксплуатации локомотивов, в том числе с истекшим назначенным сроком службы на основе расчетно-экспериментальной оценки и прогнозирования истощения ресурса их базовых частей.

При работе над диссертацией автор проявил себя исключительно 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 глубоко осмысливать, анализировать предмет исследования и успешно применять математические методы для решения поставленных задач, грамотно обосновывать и интерпретировать полученные результаты, используя современные методы обработки данных.

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

Диссертация Гасюка Александра Сергеевича посвящена решению актуальной задачи повышения надежности и безопасности эксплуатации подвижного состава на основе исследования прочности и долговечности конструкций, оценки и прогнозирования их ресурса. При этом, в дополнение к детерминированной оценке, автором предложена методика расчета долговечности на основе скорректированной линейной гипотезы накопления повреждений с исследованием напряженно-деформированного состояния конструкций, разработкой их конечно-элементных моделей и нагруженности по результатам натурных динамико-прочностных испытаний локомотивов, с учетом интенсивности эксплуатации и деградации свойств материала.

Предложенные в диссертации модели, методы, алгоритмы и инструментарии имеют научную новизну, практическую значимость, апробированы. Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на (научно-практических, всероссийских, международных) конференциях, опубликованы в научных изданиях и журналах, в том числе 6 статей, опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК России, 2 статьи входящих в перечень изданий, индексируемых в международной базе цитирования Scopus, а также получен 1 патент на изобретение.

*Личный вклад соискателя в полученные результаты*

Диссертация Гасюка Александра Сергеевича является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Лично автором проведен комплекс расчетных и экспериментальных исследований напряженно-деформированного состояния ответственных деталей и конструкций подвижного состава в стендовых условиях, на испытательных полигонах и

