

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жунева Кирилла Олеговича
**«УСТАЛОСТНАЯ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЕБЕР
ЖЕСТКОСТИ В ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ»**,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук,
по специальности 2.1.8 – Проектирование и строительство дорог,
метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей (технические
науки)

Актуальность темы исследования. Эксплуатируемые пролетные строения железнодорожных мостов, имеющие болто-сварные соединения, несмотря на выполнение требований современных норм проектирования имеют высокую степень дефектности по наличию усталостных трещин в сварных швах и металле околошовной зоны ребер жесткости главных или продольных балок даже при относительно непродолжительном периоде эксплуатации. Это обстоятельство требует решения актуальной задачи, обусловленной необходимостью определения усталостной долговечности сварных соединений железнодорожных пролетных строений при воздействии подвижной обращающейся нагрузки.

Научная новизна работы заключается в разработке стохастического метода оценки усталостной долговечности сварных соединений в болто-сварных пролетных строениях, учитывающий вероятность безотказной работы сварного соединения, его характерное напряженно-деформированное состояние, изменчивость схем поездов и грузопотоков в течение срока эксплуатации сооружения.

Практическая и теоретическая значимость. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы научно-инженерным сообществом транспортной индустрии для рационального планирования инвестиционных и текущих затрат на ремонт, реконструкцию или замену болто-сварных пролетных строений железнодорожных мостов.

По автореферату можно высказать следующие **замечания**:

1. В автореферате на стр. 20-21 указано, что в основу моделирования грузопотока положен метод Монте-Карло. Однако не представлена информация о принятых законах распределения случайных величин, принятом уровне достоверности и использованных способах интегрирования в среду моделирования генераторов случайных чисел применительно к определенным распределениям вероятностей случайной величины.

2. Как известно, одно из затруднений, возникающих при применении имитационного эксперимента на основе метода Монте-Карло, состоит в необходимости определения всех возможных способов появления искомого события. Для этого, как правило, предусматривается использование «метода полного перебора», что, в свою очередь, приводит к получению итоговых числовых множеств гигантского объема и препятствует проведению управляемого имитационного эксперимента на персональных (серийных)

компьютерах. Из автореферата не ясно, как автор решил указанное выше затруднение.

Замечания носят преимущественно рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку работы соискателя.

Диссертация Жунева Кирилла Олеговича «Усталостная долговечность сварных соединений ребер жесткости в пролетных строениях железнодорожных мостов» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Автор диссертации, Жунев Кирилл Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей (технические науки).

Майстренко Игорь Юрьевич,
Кандидат технических наук (05.23.01 –
Строительные конструкции, здания и
сооружения), доцент (05.23.11 –
Проектирование и строительство дорог,
метрополитенов, аэродромов, мостов и
транспортных тоннелей),

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»

420043, Республика Татарстан, г. Казань,

ул. Зеленая, 1

Тел. +7 (843) 510-46-01

E-mail: expert_pb@inbox.ru



Собственноручную подпись
<i>И.Ю. Майстренко</i>
удостоверяю
Начальник Отдела кадров
<i>А.В. Замушино</i>
«08» 11 2021 г. Р.Р.

И.Ю. Майстренко

Подпись И.Ю. Майстренко заверяю