



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080
office@spbstu.ru

454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76,
Ученый совет

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тараторкина Алексея Игоревича на тему:

«МЕТОД СНИЖЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ И ВИБРАЦИОННОЙ НАГРУЖЕННОСТИ БЫСТРОХОДНЫХ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН ПУТЕМ СТАБИЛИЗАЦИИ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ДВИЖИТЕЛЕ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»

Актуальность диссертационной работы Тараторкина А.И. не вызывает сомнения. Существующие методики не позволяют в должной мере решать задачи ограничения поперечных и продольных колебаний в ветвях гусениц быстроходных транспортных машин. В связи с этим представляется целесообразным дальнейшее исследование данного направления.

Научная новизна результатов исследования Тараторкина А.И. заключается в разработке математических моделей движения гусеничной машины с возможностью исследования влияния успокоителя на динамические процессы в гусеничном движителе, а также нелинейного упругого взаимодействия опорного катка с беговой дорожкой гусеницы, возбуждающего параметрические резонансные колебания в движителе.

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации состоит в разработке программно-аппаратного метода определения кинематических параметров гусеничного обвода на основе технологии компьютерного зрения в режиме реального времени; в разработке практических рекомендаций по снижению динамической и тепловой нагруженности опорных катков, а также вибронагруженности элементов конструкции машины и специального технологического оборудования.

Апробация работы. Судя по приведенному перечню конференций и публикаций, результаты диссертации доведены до широкого круга специалистов.

По автореферату имеется **вопрос, связанный с математической моделью под номером (2).** Отдельные составляющие модели, такие как глубина модуляции жесткости упругого взаимодействия шины катка с беговой дорожкой (μ), нагрузка на шину, учитывающая влияние переменной составляющей при высокочастотных колебаниях ($R_{ш}$), возможно носят эмпирический характер, в связи с чем возникает вопрос о границах области применения модели. Если это аналитические переменные, то целесообразно раскрыть их структурные составляющие.

Приведенное выше замечание не меняет положительного впечатления о представленной работе, ее следует охарактеризовать, как интересную и ценную применительно к быстроходной гусеничной технике.

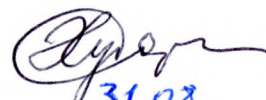
Содержание автореферата и список основных публикаций автора позволяют заключить, что представляемая к защите диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне.

Результаты работы соответствуют критериям ВАК, предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание кандидата технических наук.

Основываясь на анализе автореферата, считаю, что диссертация **«МЕТОД СНИЖЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ И ВИБРАЦИОННОЙ НАГРУЖЕННОСТИ БЫСТРОХОДНЫХ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН ПУТЕМ СТАБИЛИЗАЦИИ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ДВИЖИТЕЛЕ»** отвечает требованиям Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней, а ее автор, **Тараторкин А.И.**, достоин присуждения ему искомой ученой степени кандидата **технических наук** по специальности 2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы».

Отзыв подготовил:

Худорожков Сергей Иванович
доктор технических наук по специальности 05.05.03 –
«Колесные и гусеничные машины», профессор Высшей школы
транспорта ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехниче-
ский университет Петра Великого».
195251, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.
Телефон: +7 (812) 552-7785
E-mail: xcu-55@mail.ru


31.08.
2026г.

Я, Худорожков Сергей Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Тараторкина А.И. и их дальнейшую обработку.

