



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"Военно-инженерный центр"



603004, г. Н.Новгород, проспект Ленина, 88, тел./факс (831) 290-83-12 ОГРН 1075256008618, ИНН 5256072148,  
КПП 525601001. e-mail: SecrMEC@Milindcom.ru

Исх. № 926/03  
от 21 » 03 2022 г.

Ученому секретарю  
Диссертационного совета Д217.014.01  
при ФГУП «НАМИ»  
Р.Х.Курмаеву

125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д. 2  
E-mail: [rinat.kurmaev@nami.ru](mailto:rinat.kurmaev@nami.ru)

Отзыв на автореферат  
диссертации Тараторкина А.И.

Направляется Отзыв на автореферат диссертации Тараторкина Александра Игоревича, выполненной на тему «Научные методы снижения динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач колёсных и гусеничных машин путём вариации модальных свойств», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Приложение: Отзыв на автореферат диссертации Тараторкина А.И.  
на 2-х листах, в 2-х экз.

С уважением,

Заместитель управляющего директора – главный конструктор

Ю.Н.Королёв

Исп. Тукмаков В.В.  
Тел. +7-910-058-62-00

В Диссертационный совет Д217.014.01  
при Федеральном государственном унитарном  
предприятии «Центральный научно-  
исследовательский и автомоторный институт  
«НАМИ»  
125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д. 2

### УТВЕРЖДАЮ

Заместитель управляющего директора –  
главный конструктор ООО «Военно-  
инженерный центр»



Ю.Н.Королёв

2022 г.

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тараторкина Александра Игоревича, выполненной на тему «Научные методы снижения динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач колёсных и гусеничных машин путём вариации модальных свойств», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

Диссертация Тараторкина Александра Игоревича выполнена на актуальную тему снижения динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач колёсных и гусеничных машин.

Целью исследования является решение научной проблемы обеспечения необходимого уровня динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач колёсных и гусеничных машин на основе совершенствования модальных свойств.

Исследование выполнено на высоком научном уровне. В работе приведен анализ известных литературных источников, выполнены вычислительные и натурные эксперименты.

К научной новизне работы следует отнести прежде всего следующее:

- разработан новый расчетно-экспериментальный метод решения научной проблемы снижения динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач колёсных и гусеничных машин, отличающийся применением алгоритмов структурно-динамического анализа для научно обоснованной вариации модальных свойств сложных механических систем с использованием современных инструментов CAD-CAE;

- разработаны новые модели исследуемых мехатронных трансмиссионных систем;  
- получены новые результаты экспериментальной и количественной оценки малоизученных динамических явлений в нелинейных системах, возникающих в трансмиссиях колёсных и гусеничных машин.

Выводы по работе вполне конкретны и имеют рекомендательный характер. Необходимо отметить то, что исследования, приведенные в диссертации, реализованы на реально созданных образцах машин.

Основные положения диссертации отражены в соответствующих публикациях и апробированы на научно-технических конференциях.

По автореферату имеются замечания:

1. Данное исследование выполнено на основе модального представления сложных динамических систем, которые могут включать по отдельности разнообразные конструктивные элементы, такие, как фрикционные диски, зубчатые колеса, гидро- и пневмоустройства. Каждое из этих элементов будет влиять по-своему на модальные характеристики систем. Автореферат не дает представления, как расчетный метод учитывает разнообразие конструктивных систем.

2. Снижение динамической и виброакустической нагруженности осуществляется на основе методов вариации их модальных свойств. В Автореферате отсутствует информация, как расчетный метод обеспечивает ограничения по допустимому изменению модальных характеристики систем, за пределами которого может наступить снижение основных технических характеристик систем

Указанные замечания не снижают ценности проведенного исследования. Проделанная автором работа заслуживает безусловного внимания, полезна с научной и практической точек зрения.

На основании представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа представляет завершенное научное исследование, в котором решается актуальная для науки и техники проблема. Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Тараторкин Александр Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 «Колесные и гусеничные машины».

Я, Тукмаков Владимир Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Тараторкина Александра Игоревича, и их дальнейшую обработку.

Заместитель директора департамента  
проектирования продукта ООО «ВИЦ»,  
кандидат технических наук

тел. +7-910-058-62-00 E-mail: Tukmakovvv@vic-nn.ru



В.В.Тукмаков

ООО «Военно-инженерный центр»  
Адрес: 603004, г. Нижний Новгород, пр. Ленина, 88  
Телефон: 8(831) 290-83-12  
E-mail: SecrMEC@milindcom.ru