

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Тараторкина Александра Игоревича
«Научные методы снижения динамической и вибростатической
нагруженности силовых передач колесных и гусеничных машин путем
вариации модальных свойств»
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины

Об актуальности темы диссертации даже не приходиться говорить, так как обилие типоразмерных рядов колесных и гусеничных машин, разнообразные конструктивные варианты исполнения трансмиссий различного типа, включая ходовые системы и системы управления, уже вносят хаос в методы их расчета и испытаний. При этом необходимость точного учета условий эксплуатации и режимов нагружения мобильных машин не упрощают, а наоборот усложняют методы расчета.

Говоря другими словами автор взялся за поиск решения актуальной и сложнейшей задачи как для теории мобильных машин, так и для процесса их проектирования.

В первой главе, как и следует, предложен анализ уже выполненных работ с перечислением авторов, внесших неоценимый вклад в решение этой проблемы. Хотя при их перечислении допущена редакционная неточность – инициалы Гришкевича – А.И. (Аркадий Иванович), а не А.Н. И далее, но это можно отнести к ограничению объема реферата, не упомянуть последний колоссальный труд Альгина В.Б. (в списке он есть, но в жизни его уже нет) и Поддубко С.Н. в отношении этой же проблемы – повышения надежности машин.

Затем, во 2-й главе представлены теоретические методы предлагаемого подхода. Особенностью этого раздела является применение системного анализа при модальном построении динамической системы агрегата и для дальнейших расчетов. Приведены базовые зависимости для вычисления необходимых характеристик и дано описание основных блоков.

В 3-й главе приведены отдельные результаты при реализации предлагаемого метода расчетов. Материал сопровождается графическими зависимостями и иллюстрациями отдельных полученных расчетных данных.

4-я глава посвящена вопроса уже практического характера – это реализация расчетных моделей для конкретного прогнозирования нагрузкенности силовых передач. Приводится соответствующий алгоритм расчетов и отдельные результаты его реализации.

В 5-й главе, чрезвычайно важной и необходимой, но очень короткой (по автореферату), формулируются основы экспериментального сопровождения разработанных методов и подхода. Она является, своего рода, практическим выходом диссертации.

Отдельные компоненты данных исследований защищены документами об охране интеллектуальной собственности (патенты и т.д.).

Выводы актуальны и подводят итоги выполненной автором работы.

Замечания по автореферату

1. В цели исследования делается акцент на «...обеспечение необходимого уровня..», но далее в работе не конкретизируются показатели и их критерии, которыми будет достигаться этот уровень и при каких условиях. А это уже практическая реализация в конкретном изделии.
2. Важнейшим элементом ходовой системы мобильной машины, и даже той же трансмиссии, является движитель – особенно колесный для рассматриваемой

проблемы. Пневмошина участвует в формировании многих факторов нагруженности. Однако в автореферате об этом ничего не говорится, даже в порядке принятых допущений (что было бы неправильно).

3. Хотелось бы увидеть конкретные примеры узлов, агрегатов в конкретных изделиях предприятий.

Данные замечания, видимо, связаны с ограниченностью автореферата и не могут повлиять на основные выводы и рекомендации автора.

В целом судя по реферату, автором проделана колоссальная, как было отмечено выше, неподемная работа, но получены важнейшие результаты как для теории мобильных машин, так и для инструментов их проектирования.

Автор данной работы Тараторкин Александр Игоревич несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Зав. кафедрой «Тракторы»
Белорусского национального технического
университета, д.т.н., профессор

 В.П.Бойков

«22.05.2022»,
220013, Минск, проспект Независимости, 65,
Белорусский национальный технический университет.
+375 17 2939596

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

