

Отзыв

на автореферат диссертации Носовой Натальи Юрьевны «Разработка и исследование пространственных механизмов параллельной структуры с шарнирными параллелограммами с различным числом степеней свободы» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – «Теория механизмов и машин».

Диссертационная работа соискателя Носовой Натальи Юрьевны посвящена актуальной задаче синтеза и анализа новых механизмов параллельной структуры. В качестве объектов исследования автор рассматривает «пространственные» механизмы параллельной структуры с шарнирными параллелограммами, имеющие четыре, пять и шесть степеней свободы.

Новизна и практическая ценность работы заключается в исследовании новых схем механизмов параллельной структуры, проведении кинематического и динамического анализа полученных механизмов, разработка алгоритмов управления, проектирование и испытание экспериментального механизма параллельной структуры с четырьмя степенями свободы.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов подтверждается корректным применением методов теоретической механики, теории механизмов и машин, методов математического и компьютерного моделирования.

Структура диссертации соответствует предъявляемым ВАК требованиям, а автореферат достаточно полно отражает основные положения и научные результаты, выносимые на защиту. Полученные автором результаты достаточно широко апробированы и освещены в печати.

Однако, несмотря на общее положительное впечатление о работе, можно выделить следующие недостатки:

1. Не приведены конкретные рациональные области применения исследуемых механизмов.
2. Структурные схемы механизмов выполнены с отступлением от принятых в ТММ условных обозначений.
3. Структурный анализ исследуемых механизмов проводится, как это следует из автореферата, по структурным формулам Чебышева, Добровольского и Сомова – Малышева. В связи с этим автор не может сразу синтезировать нужные механизмы и ему приходится производить замену отдельных частей исследуемого механизма другими механизмами. Известно, что эти структурные формулы предназначены в основном только для анализа ограниченных групп механизмов. Эти структурные формулы являются необходимым, но не достаточным условием даже для того, чтобы достоверно оценить структуру машин и механизмов. Не понятно, почему автор не использует современные методы синтеза машин и механизмов с помощью структурных математических моделей, которые разработаны и приведены в работах Дворникова Л.Т., Пожбелко В.И, Смелягина А.И. и др. Эти структурные математические модели

позволяют строго и корректно решать задачи как структурного синтеза, так и анализа машин и механизмов.

4. Не обозначены звенья и кинематические пары на рисунках 1 и 2.
5. Отсутствуют оси и размерности величин на графиках (рис. 6-8, 10-12, 17, 18).

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научной и практической значимости работы. Считаем, что диссертационная работа Носовой Натальи Юрьевны по актуальности, новизне и практической значимости, а также объему выполненных исследований соответствует критериям, изложенным в пунктах 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Носова Наталья Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

Авторы выражают согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Носовой Натальи Юрьевны и их дальнейшую обработку.

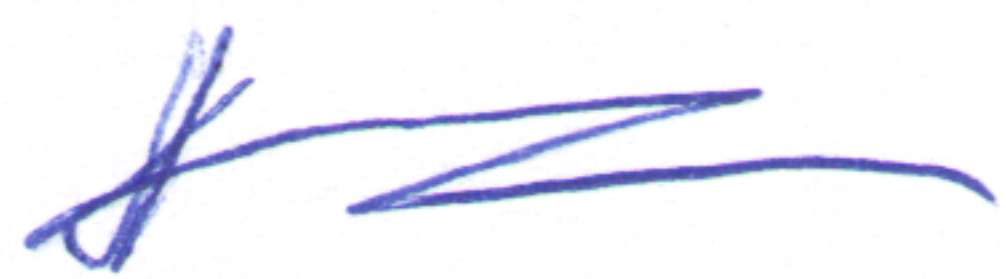
Профессор кафедры
«Наземного транспорта и механики»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»,
д-р техн. наук (01.02.06),
профессор



Смелягин Анатолий Игоревич

Телефон: +7(861)255-97-43
e-mail: asmelyagin@yandex.ru

Доцент кафедры
«Наземного транспорта и механики»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»,
канд. техн. наук (05.02.18)



Приходько Александр Александрович

Телефон: +7(861)255-97-43
e-mail: sannic92@gmail.com

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»
Адрес: 350072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, 2, ФГБОУ
ВО «КубГТУ»



Подпись Смелягин А.И., Приходько А.А.
Начальник отдела
кадров сотрудников
Е.И. Руссу
2021 г.