

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Филиппова Глеба Сергеевича

«Научное обоснование и разработка механизмов параллельно-последовательной структуры для многокоординатных манипуляционных систем».

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин

Тема диссертационной работы **актуальна**, поскольку посвящена разработке и исследованию нового семейства механизмов последовательно-параллельной структуры, обладающих высокой нагрузочной способностью и большим диапазоном рабочей зоны, что позволяет обеспечить решение широкого круга технических задач.

Научная новизна работы определяется тем, что в ней впервые применительно к семейству механизмов параллельно-последовательной структуры с пятью степенями свободы: разработана методология и выполнен структурный синтез; разработаны методики кинематического и динамического анализа; предложена их классификация.

Новизна технических решений подтверждена двумя патентами РФ на полезную модель.

Достоверность результатов исследования определяется тем, что они получены с использованием базовых положений теории механизмов и машин, математического и компьютерного моделирования, аналитической геометрии.

Практическая ценность диссертационной работы заключается в том, что ее результаты позволяют повысить эффективность использования многокоординатных манипуляционных систем в хирургии, исследовательской медицине, при изготовлении деталей сложной формы с применением аддитивных технологий и др. Практические результаты работы были опробованы в производственных условиях в: Центральной клинической больнице РАН; ФГУП «НПО «Техномаш»; Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского; Научно-производственном центре автоматизации и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина и др.

Материалы диссертации опубликованы в 20 научных изданиях по списку ВАК, монографиях, неоднократно докладывались и обсуждались на научных конференциях по теме исследования, что подтверждает их хорошую **апробацию**.

В качестве замечаний по тексту автореферата можно отметить следующее:

1) при описании первой главы в автореферате лишь перечислены труды известных ученых (стр. 7), при этом не приведен их анализ;

2) не приведены результаты экспериментальных исследований, о которых говорится на стр. 4 и 28 автореферата.

3) в списке публикаций автора не отражены четыре свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, о которых упоминается на стр. 4 автореферата;

4) в таблице 3 (стр. 21) приведены характеристики механизма с шестью степенями свободы, хотя в оставшейся части автореферата описываются только механизмы с пятью степенями свободы.

Отмеченные недостатки не носят принципиального характера и не снижают научной ценности диссертационной работы.

Диссертация «**Научное обоснование и разработка механизмов параллельно-последовательной структуры для многокоординатных манипуляционных систем**» выполнена на высоком научном уровне, а ее результаты имеют практическое значение. Работа удовлетворяет требованиям ВАК по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин, а ее автор Филиппов Глеб Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук.

Доктор технических наук, профессор
кафедры теории механизмов и машин и
деталей машин ФГБОУ ВО «Калининградский
государственный технический университет»

 Шарков О.В.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры теории механизмов и машин и
деталей машин ФГБОУ ВО «Калининградский
государственный технический университет»

 Серeda Н.А.




09 октября 2019г.




09 октября 2019г.

Сведения об авторах отзыва:
Шарков Олег Васильевич
ФГБОУ ВО «Калининградский
государственный
технический университет»
236022, г. Калининград, Советский пр-т, д.
1
Тел.: 8 (4012) 99 53 45,
e-mail: o_sharkov@mail.ru

Серeda Наталья Александровна
ФГБОУ ВО «Калининградский
государственный
технический университет»
236022, г. Калининград, Советский пр-т, д.
1
Тел.: 8 (4012) 99 53 45,
e-mail: natalya.sereda@klgtu.ru

Докторская диссертация защищена по специальности 05.02.02 – Машиностроение, системы приводов и детали машин

Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин