

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Едакиной Татьяны Витальевны на тему: «Разработка и исследование поступательно-направляющего механизма параллельной структуры, обладающего свойством изоморфности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – «Теория механизмов и машин»

Развитие современных технических отраслей напрямую связано с совершенствованием применяемых технологий и манипуляционных механизмов в части оптимизации их конструкции, управления, массогабаритных характеристик. В связи с этим диссертационная работа Едакиной Т.В., посвященная синтезу и анализу механизма параллельной структуры, отличающегося свойством изоморфности и содержащего ориентирующую кинематическую цепь, посредством которой возможно осуществлять вращение рабочего органа, является **актуальной**.

В ходе исследования автор решает ряд **задач**, в частности:

- проведение структурного синтеза и анализа изоморфного поступательно-направляющего механизма параллельной структуры с кинематическими цепями, не содержащими поступательных кинематических пар, и с дополнительной кинематической цепью, передающей вращательное движение рабочему органу;

- проведение кинематического анализа, включая решение задач о положениях и скоростях для исследуемого механизма;

- проведение анализа динамического взаимовлияния между приводами механизма, а также проведение динамического анализа исследуемого механизма;

- разработка действующей модели механизма, а также анализ его рабочей зоны.

Решение поставленных задач определяет **научную новизну исследования, его теоретическую и практическую значимость.**

Достоверность положений, выносимых на защиту, обуславливается получением результатов на базе апробированных методик проведения структурного анализа и синтеза, кинематического и динамического анализа, разработки алгоритма построения рабочей области изоморфного поступательно-направляющего механизма параллельной структуры.

Работа прошла апробацию на Международной инновационной конференция молодых ученых и студентов по современным проблемам машиноведения «МИКМУС-2020», «МИКМУС-2021» (г. Москва, 2021, 2022), Международном семинаре по научным проблемам машиностроения им. И.И. Артоболевского (г. Москва, 2022).

Основные результаты работы отражены в 7 публикациях, 2 из которых представлены в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, получено 2 патента на полезную модель.

По тексту автореферата имеются следующие **замечания**:

- желательно было представить более четкое обоснование выбора одного из шести синтезированных вариантов схем механизма.

- по приведенным рисункам (рис. 15, 16) затруднено восприятие формы рабочей зоны. Для наглядности следовало бы привести несколько трехмерных видов рабочей зоны.

Отмеченные замечания не снижают общую положительную оценку представленной диссертационной работы, ее научную и практическую значимость.

Диссертация Едакиной Татьяны Витальевны «Разработка и исследование поступательно-направляющего механизма параллельной структуры, обладающего свойством изоморфности» представляет собой завершённое научное исследование, сформулированные соискателем положения и выводы представляются достоверными и обоснованными, с достаточной полнотой отражены в опубликованных трудах. Работа удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Едакина Татьяна Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – «Теория механизмов и машин».

Автор отзыва выражает свое согласие на обработку своих персональных данных и включение их в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Едакиной Татьяны Витальевны.

Профессор кафедры

«Мехатроника и теоретическая механика» МАИ

д.ф.-м.н., профессор

 24.05.2022

Косенко И.И.

Подпись профессора Косенко И.И. удостоверяю

Директор дирекции института №8

«Компьютерные науки и прикладная математика»

Московского авиационного института

(национального исследовательского университета)



Крылов С.С.

«24» марта 2022 г.