

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы

Романова Андрея Александровича

**«Разработка механизма параллельной структуры с кинематической развязкой и постоянным передаточным отношением при осуществлении вращательных движений»**,

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

Работа посвящена актуальной задаче разработки механизма параллельной структуры, обеспечивающего кинематическую развязку поступательных и вращательных движений, а также обладающего постоянным передаточным отношением при осуществлении вращательных движений и не имеющего особых положений относительно вращательных движений.

В работе были поставлены и решены следующие задачи:

- разработан новый механизм параллельной структуры с кинематической развязкой и постоянным передаточным отношением при осуществлении вращательных движений, полученный за счет объединения пространственного рычажного механизма, плоского и сферического зубчатых механизмов, содержащих подвижные оси;
- представлены методики структурного, кинематического, динамического анализа, а также проведена оценка влияния трения в кинематических парах механизма параллельной структуры с кинематической развязкой и постоянным передаточным отношением при осуществлении вращательных движений.

Разработанный механизм параллельной структуры с кинематической развязкой и постоянным передаточным отношением при осуществлении вращательных движений, не имеющий особых положений может иметь весьма широкое применение – от промышленного производства до медицины и космоса.

Полученные автором научные результаты являются новыми и актуальными. Достоверность полученных результатов обеспечивается корректным использованием известных методов теоретических исследований и подтверждается наличием работоспособного образца разработанного механизма. Результаты диссертационного исследования опубликованы и неоднократно представлены на конференциях. Перечень публикаций приведен в автореферате диссертации.

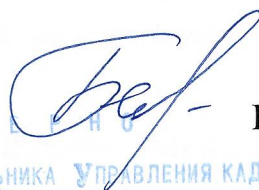
На основании автореферата может быть сделан вывод о том, что диссертация Романова А.А. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком исследовательском уровне.

По автореферату могут быть сделаны следующие замечания:

1. Из текста автореферата не вполне ясен геометрический смысл переменных  $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$ , названных в тексте «углами поворота выходного звена относительно соответствующих осей».
2. Из текста автореферата не совсем понятно, допускает ли созданная натурная модель разработанного механизма использование совместно с системой приводов.

Приведенные замечания не снижают общую высокую оценку работы. Диссертация Романова А.А. «Разработка механизма параллельной структуры с кинематической развязкой и постоянным передаточным отношением при осуществлении вращательных движений» соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021), предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Романов Андрей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.02.18 - теория механизмов и машин.

Кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник,  
доцент кафедры «Системы  
автоматизированного проектирования»,  
доцент кафедры «Теория механизмов и  
машин» МГТУ им. Н.Э. Баумана



П.П. Белоножко

09.03.2022

Белоножко Павел Петрович

Почтовый адрес: Россия, 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5.

Телефон: +7 (499) 263-69-71, +7 (915) 279-77-18

e-mail: [byelonozhko@mail.ru](mailto:byelonozhko@mail.ru)

Сайт: <https://rk6.bmstu.ru>

