

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рашояна Гагика Володяевича на тему: **«СТРУКТУРНЫЙ СИНТЕЗ И КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НОВЫХ *l*-КООРДИНАТНЫХ МЕХАНИЗМОВ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ»**, представленной в диссертационный совет Д 002.059.05 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН) на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин

В последние десятилетия заметно усилился интерес научных и инженерных работников к исследованию и разработке передаточных и направляющих механизмов, в основе которых лежат механизмы параллельной структуры, обладающие известными преимуществами в сравнении с механизмами последовательной структуры. Среди большого многообразия таких механизмов особое место занимают *l*-механизмы с линейными приводами. Несмотря на большое число исследований, выполненных в нашей стране и за рубежом, многие вопросы, как структуры, так и кинематики таких механизмов требуют дальнейшего исследования с позиций новых более сложных задач. Особую значимость, с нашей точки зрения, имеют исследования механизмов параллельной структуры с вынесенными из рабочей зоны приводами.

В связи с изложенным проблемы, решаемые в рецензируемой диссертации, и полученные результаты следует считать актуальными и отвечающими запросам современного машиностроения и других отраслей промышленности.

Опираясь на структурную классификацию таких механизмов, предложенную профессором А. Ш. Колискором, автору диссертации удалось существенно ее развить и, как результат, получить новые механизмы, обладающие более широкими возможностями.

Как правило, в рассматриваемых механизмах с параллельной структурой прямая задачи кинематики не имеет аналитического решения. Автор для одного типа таких механизмов предложил достаточно простой и оригинальный метод прямого решения прямой задачи кинематики.

Автор подробно исследует условия, обеспечивающие работоспособность предложенных механизмов, используя для этого уточненное им понятие угла давления.

В работе подробно исследуется проблема особых положений таких механизмов, предлагается метод построения их рабочей зоны.

Результаты работы широко опубликованы в российских и зарубежных журналах, многократно докладывались на конференциях различного уровня.

По работе можно сделать такие замечания.

1. Вряд ли следует расстояния, между сферическими шарнирами выходного звена и основанием относить (называть их) к координатам, пусть и дополнительным.

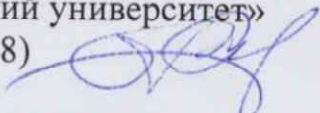
2. Вызывает вопросы рисунок 3 и выполненный расчет степеней свободы для механизма, представленного на этом рисунке. Видимо, ошибочно нанесена подштриховка, отмечающая стойку. Подвижных звеньев в этом механизме 17, а не 16, в нем, судя по рисунку, нет кинематических пар 5-го и 2-го классов, которые фигурируют в расчетной формуле подвижности.

Упомянутые замечания не влияют на основное содержание диссертации и не снижают ее научной значимости.

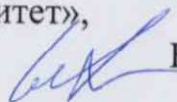
Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, содержит новые результаты и может рассматриваться как научный вклад в теорию механизмов и машин, представляет интерес для современной инженерно-технической практики.

Учитывая актуальность, научную и практическую значимость работы, считаем, что научный уровень диссертации Рашояна Гагика Володяевича отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а соискатель достоин присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

Заведующий кафедрой «Автоматизация  
и робототехника» ФГБОУ ВО «Омский  
государственный технический университет»  
к.т.н., доцент (спец. 05.02.18)


  
Е. С. Гебель

Профессор кафедры «Автоматизация  
и робототехника» ФГБОУ ВО «Омский  
государственный технический университет»,  
д.т.н., профессор (спец. 05.02.18)

  
В. Г. Хомченко

Подписи к.т.н., доцента Е. С. Гебель и д.т.н., проф. Хомченко В. Г. удостоверяю

Ученый секретарь ОмГТУ

  
А. Ф. Немцова

Контактные данные:

почтовый адрес: 644050, г. Омск, пр. Мира, д. 11, ОмГТУ

телефон: +7 (3812) 65-21-76

e-mail: v\_khomchenko@mail.ru

