

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антонова Антона Вадимовича, выполненной на тему «Разработка механизмов параллельной структуры с двигателями, установленными на основании вне рабочей зоны» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

Диссертация Антонова А.В. посвящена актуальной проблеме синтеза и анализа механизмов параллельной структуры, широко применяемых в различных областях техники для точного позиционирования и ориентирования объектов.

Научная новизна представленной работы заключается в разработке новых схем механизмов параллельной структуры с шестью степенями свободы и различным числом кинематических цепей, а также методик решения прямой и обратной задачи об их положении, анализа движения выходного звена механизма с учетом упругости звеньев.

К достоинствам работы можно отнести предложенную автором методику построения рабочих зон постоянной ориентации и постоянного положения механизма, а также методику учета влияния упругости звеньев механизма на точность движения выходного звена. Методика построения рабочих зон механизма имеет практическую ценность и является полезным инструментом при разработке алгоритмов управления приводами механизмов параллельной структуры. Учет упругости звеньев механизма может помочь повысить точность позиционирования и ориентирования объектов.

Вызывает вопрос пункт 4 раздела Научная новизна. В чем новизна изготовления действующего макета механизма параллельной структуры для проведения экспериментальных исследований с целью проверки правильности теоретических расчетов? Создание макета объекта исследования является стандартным этапом технической диссертации и не может рассматриваться как нечто новое с научной точки зрения.

Отмеченные замечания не снижают ценности работы. Автор продемонстрировал высокий квалификационный уровень инженера-исследователя, владение методами теории машин и механизмов, аналитической геометрии, дифференциального и матричного исчисления и компьютерного моделирования. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, и соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук (05.05.03), старший научный сотрудник, отдел СМЗ-2,

Научно-исследовательский институт специального машиностроения (НИИ СМ) МГТУ им. Н.Э.Баумана, 105005,

г. Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1, e-mail:

komissarov@bmstu.ru

Комиссаров Александр Игоревич

Ком

21.02.19



УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ