

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Диденко Елены Владимировны «Разработка и анализ плоских многоконтурных механизмов на основе теории графов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 - Теория механизмов и машин

Многоконтурные механизмы различного технологического назначения широко применяются во многих областях легкой промышленности. Особенности конструкции механизмов параллельной структуры позволяют внедрять их в различные медицинские роботы, устройства позиционирования и ориентирования, металлообрабатывающие станки и т.д. Такая широкая сфера применения многоконтурных механизмов, в том числе и механизмов параллельной структуры связана с их повышенной нагрузочной способностью, а также показателями точности и быстродействия. В связи с этим задача синтеза и анализа новых, более современных и конкурентоспособных многоконтурных механизмов является актуальной.

В диссертационной работе автор разрабатывает методику структурного синтеза многоконтурных механизмов на основе теории графов и на ее основе синтезирует новые схемы механизмов различного технологического назначения. Используя современные методы математического моделирования, теории механизмов и машин, дифференциального исчисления, автор исследует кинематику и динамику синтезированного механизма параллельной структуры.

В качестве замечаний можно отметить следующие:

1. Из автореферата не вполне понятно, как влияют размеры звеньев механизма параллельной структуры на его динамические характеристики.
2. Отсутствуют обозначения кинематических пар на одной из схем механизма (рис. 3).

Научная новизна и значимость работы в области теории механизмов и машин заключается в разработке методики структурного синтеза многоконтурных механизмов, основанной на теории графов и расширении сведений по кинематическому и динамическому анализу механизмов параллельной структуры,

в которых согласованное движение по трем координатам обеспечивается лишь одним двигателем. Результаты диссертационной работы апробированы на международных и всероссийских конференциях, а также широко опубликованы в печати.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор, Диденко Елена Владимировна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 - Теория механизмов и машин.

Доктор технических наук, профессор,

заведующий кафедрой

«Основы проектирования машин»

ФГБОУ ВО Ростовского государственного

университета путей сообщения

Чукарин Александр Николаевич

Адрес: 344038, Южный федеральный округ, Ростовская область, г.Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д.2,

Раб.тел: 8 (863)272-62-70

Моб.тел: 8 (928) 155-74-58

Эл. почта: orm@rgups.ru

Подпись Чукарина А.Н.

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

Зам

« 23 » 09 2019



Кирсанова