

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скворцова С.А.  
«Разработка и анализ механизмов параллельной структуры  
с круговой направляющей», представленной на соискание  
учёной степени кандидата технических наук по специальности  
05.02.18 – Теория механизмов и машин

Актуальность данной работы обусловлена ростом масштабов работ по созданию и использованию обучающих симуляторов, служащих для подготовки водителей наземных, воздушных и космических транспортных средств. Существующие тренажёры, применяемые для этих целей, как правило, построены на основе механизмов параллельной структуры, воспринимающих нагрузку подобно пространственным фермам. Это обстоятельство обуславливает высокую эффективность данных механизмов в смысле их грузоподъёмности и точности имитирования различных дорожных условий. В связи с необходимостью интенсивного развития отечественной машиностроительной отрасли, в частности автомобилестроения, следует резко повысить надёжность транспортных средств, а также безопасность их вождения. Для этого важно создание отечественных обучающих тренажёров, имитирующих поведение транспортных средств на различных дорогах.

Настоящая работа, содержит интересные теоретические и практические решения, а тема диссертации является актуальной и обоснованной.

Автором была разработана методика структурно-геометрического синтеза для механизмов параллельной структуры с круговой направляющей, разработаны алгоритмы и программы решения обратных задач о положениях и построения рабочих зон, проведен кинематический анализ, включая задачу о скоростях и итерационное решение прямой задачи.

Практическая ценность рассматриваемой работы заключается в разработке методики исследования кинематических свойств механизмов параллельной структуры с круговой направляющей.

К недостаткам данной работы можно отнести:

- 1) При формулировке цели работы, необходимо более четко формулировать требования к разрабатываемым механизмам и их возможностям;
- 2) Исходя из постановки задачи, разрабатываемый механизм должен работать в интенсивном динамическом режиме. Автору следовало бы рассмотреть некоторые задачи связанные с его анализом его динамики.

Однако данное замечание не снижает научной значимости и практической ценности работы.

В целом рассматриваемая работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК, соответствует специальности 05.02.18 «Теория механизмов и машин», а ее автор Скворцов С. А. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

Заведующий кафедрой «Теория механизмов и машин, детали машин и проектирование технологических машин»  
ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет»,  
д.т.н., профессор



Корабельников Андрей Ростиславович

Адрес: 156005, г.Кострома, ул. Дзержинского, 17  
Тел.: +7(4942)31-48-14, e-mail: prostokar@yandex.ru

Подпись руки \_\_\_\_\_  
заверяю  
Начальник канцелярии  
Н.В. Кузнецова \_\_\_\_\_



2017