

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алешина Александра Константиновича на тему «Теоретическое обоснование и разработка методологии определения параметров, обуславливающих функциональные характеристики механизмов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 - теория механизмов и машин.

Одной из важнейших задач российской науки в организации производственных систем, является обоснование эффективности функционирования производственных и технологических систем и реализуемых технологических процессов предприятий на основе использования цифровых технологий, разработки и применения методов адаптивного управления на всех уровнях организации производства продукции. Разработка методов исследования, основанных на неразрушающем контроле в режиме реального времени (малой дискретности) кинематических характеристик механизмов в процессе эксплуатации (особенно для деталей узлов трения), является актуальной задачей, обеспечивающей существенный прорыв в области проектирования новой техники.

Сформулированные методики и структурные схемы, предложенные автором, позволяют определить параметры, обуславливающие функциональные характеристики механизмов циклового действия для решения практических задач. Создание физических и математических моделей объектов, оценка их поведения и изменения состояния в процессе изготовления и эксплуатации зависит от достоверности данных по изменению свойств материалов при внешнем воздействии (нагрузении, обработке, трении и т.п.)


Разработанная методология позволяет осуществить синтез структурных и кинематических схем механизмов, а также обобщенных структурных схем машин для определения инерционных и трибологических параметров механизмов. Достоверность результатов работы подтверждаются использованием общепринятых допущений структурных и кинематических исследований, методик, а также численными проверками части полученных результатов.

Диссертация оценивается положительно, но при этом хотелось бы отметить, что в работе нет оценки погрешности крутящих моментов в предлагаемой автором измерительной системе. Не указаны алгоритмы

предлагаемых методов определения информативных диагностических параметров и оперативной диагностики дефектов механизмов.

Заключение: диссертация автора Алешина Александра Константиновича на тему «Теоретическое обоснование и разработка методологии определения параметров, обуславливающих функциональные характеристики механизмов» является завершенной научно-квалификационной работой, и ее автор Алешин Александр Константинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 Теория механизмов и машин.

Заместитель начальника
Инжинирингового центра
ФГБОУ ВО РТУ – МИРЭА, д.т.н.

 М.И.Сидоров

«15» апреля 2022 г.

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78

Телефон: +7 499 215-65-65

Электронная почта: sidorov_m@mirea.ru



Подпись руки <i>Сидорова М.И.</i>
УДОСТОВЕРЯЮ: <i>15.04.2022</i>
Ведущий специалист
Управления кадров
<i>Т.Ю. Сухова</i>