

Отзыв

на автореферат диссертации Алешина Александра Константиновича «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.

Актуальность диссертационной работы обусловлена глобальной роботизацией технологических процессов в машиностроении, что характеризуется массовым применением переналаживаемого оборудования для минимизации экономических затрат. Процесс эксплуатации любого механизма сопровождается деградацией функциональных характеристик, а частая переналадка стимулирует развитие процессов образования новых дефектных состояний.

Данная работа посвящена разработке методологии выявления параметров, определяющих текущее состояние, а также определяющих соответствие механизмов техническим требованиям технологического процесса. Применение данной методологии в реальных производственных условиях должно привести к минимальной трудоемкости диагностирования неисправности, а следовательно, и обеспечит экономическую целесообразность.

Научная новизна диссертации заключается в разработке методологий оценки технического состояния переналаживаемых механизмов за счет его инерционных и трибологических параметров, быстродействию и точности.

Практическая ценность диссертации заключается в синтезе структурных и кинематических схем механизмов, а также схем машин для определения инерционных и трибологических характеристик переналаживаемых механизмов, представлении методики определения инерционных характеристик деталей механизмов, моментов инерции и моментов от сил трения в механизмах, развитии методик экспериментального исследования механизмов и машин.

Работа обсуждалась на международных конференциях и семинарах. По результатам исследования опубликовано достаточное число работ в изданиях, индексируемых в базах WoS и Scopus, в изданиях рекомендованных ВАК и в других; получено 4 авторских свидетельства на изобретения и 26 патентов на устройства и механизмы различной структуры и назначения.

Содержание работы позволяет судить, что автор успешно справился с поставленными задачами.


По тексту автореферата имеются следующие **замечания**:

- из автореферата осталось не ясным, какие предельные значения сигналов возможно использовать в рамках разработанных методик определения информативных диагностических параметров и оперативной диагностики дефектов механизмов.
- автор использует разные стили оформления текста и формул, из-за чего возникают сомнения идентичности некоторых обозначений.

Заключение:

Диссертация «Теоретическое обоснование и разработка методологии определения параметров, обуславливающих функциональные характеристики механизмов» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), поскольку является квалификационной научно-исследовательской работой, а ее автор Алешин Александр Константинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

доктор технических наук, доцент,
и.о. заведующего кафедрой
теоретической и прикладной механики
ФГБОУ ВО «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»




Хейло С.В.

«15» апреля 2022 г.

Адрес: 119071, г. Москва, Малая Калужская ул., д.1
Тел 8(495) 811-01-01 доб. 1064
E-mail: pr-mechanica@rguk.ru

Подлинность подписи удостоверяется


ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»
должность

