

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фадюшина Дениса Вячеславовича  
“Повышение характеристик пневматических роторных машин  
за счет модификации геометрических параметров планетарного  
механизма”,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов  
и детали машин

Актуальность темы диссертационных исследований Д.В. Фадюшина достаточно обоснована. Тема соответствует современному подходу по улучшению технических характеристик планетарно-роторных пневмомашин (ПРМ) с плавающими сателлитами, что требует повышения эффективности проектирования механизмов ПРМ за счет модификации их кинематических схем, а также совершенствования существующих методик расчета.

Цель и задачи, сформулированные в автореферате, соответствуют теме исследования. По автореферату можно сделать вывод, что представленная работа характеризуется всесторонним решением указанной проблемы - от теоретических основ до практической реализации.

Научную значимость представляют методы геометрического расчета элементов ПРМ, определение рациональных геометро-кинематических параметров ПРМ, используемых в качестве пневмомашин.

Практическое значение имеют уточненная инженерная методика геометрического расчёта некруглых зубчатых звеньев ПРМ, не требующая промежуточных геометрических построений и корректировок, методика геометрического расчета круглозвенных планетарных механизмов.

Полученные результаты опубликованы в 15 работах, в том числе в 7 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, в 2-х статьях в журналах, индексируемых базой Scopus. Получено 3 патента на изобретения и полезные модели. Судя по списку публикаций, они полностью отражают содержание работы.

В целом, судя по автореферату, можно сделать вывод, что представленная диссертация является законченным научным исследованием по всему комплексу задач, касающихся ПРМ с плавающими сателлитами, начиная с обоснованного выбора их схем, создания методов и совершенствования методик расчета и заканчивая разработкой конструкций, адаптированных к новым технологиям. Полученные в диссертации результаты представляют большой интерес как с теоретической, так и с практической точек зрения. Они являются новыми, хорошо обоснованными с современной точки зрения.

Считаем, что работа Д.В. Фадюшина заслуживает высокой оценки, удовлетворяет требованиям Положения ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Денис Вячеславович Фадюшин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Профессор кафедры «Теория механизмов и машин»  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им.  
Н.Э. Баумана»,  
доктор технических наук, профессор

Г.А. Тимофеев



Доцент кафедры «Теория механизмов и машин»  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им.  
Н.Э. Баумана»,  
кандидат технических наук, доцент

Л.А. Черная

28.04.2022г.

Сведения о лицах, представивших отзыв:

Ф.И.О.: Тимофеев Геннадий Алексеевич, e-mail: [timga@bmstu.ru](mailto:timga@bmstu.ru)

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Почтовый адрес: 105005, РФ, Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 263 68 35

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.bmstu.ru/>

Адрес электронной почты: [bauman@bmstu.ru](mailto:bauman@bmstu.ru)

Ф.И.О.: Черная Людмила Александровна

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Почтовый адрес: 105005, РФ, Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 263 68 35