

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ульянова Александра Владимировича на тему  
**«Разработка и исследование электротехнического комплекса газоманнитных опор высокоскоростного электрооборудования»**  
по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме создания энергетического и механообрабатывающего оборудования с высокими скоростями вращения роторов, в котором используются активные газоманнитные опоры, компенсирующие радиальные реакции силовых нагрузок роторов. В работе рассматриваются вопросы, связанные с увеличением несущей способности и точности вращения газоманнитных опор.

Предложены оригинальные конструкции гибридных газоманнитных опор, достоинство которых достигнуто за счет совместного действия самоцентрирующейся газовой части и управляемой магнитной части опоры. Получено математическое описание системы управления устройством магнитного подвеса, предложен рациональный алгоритм ее проектирования.

В автореферате диссертации замечены следующие недостатки:

1. С какой целью выполнено численное моделирование динамики линейной системы управления, если параметры регуляторов рассчитаны по заданным статическим и динамическим требованиям?

2. Не исследованы тепловые процессы в опоре и роторе.

В целом указанные недостатки не снижают качество проведенного исследования.

Работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а его автор Ульянов Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Зав.кафедрой «Электротехника,  
электроника и электромеханика»,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Дальневосточный государственный  
университет путей сообщения»,  
кандидат технических наук, доцент

Малышева Ольга Александровна

680021, г Хабаровск, ул. Серышева, д. 47, а. 241  
Телефон: (4212) 407-382  
e-mail: [zavkaf@festu.khv.ru](mailto:zavkaf@festu.khv.ru)

*Малышевой О. А.*

зверяю.

Дата составления отзыва "12" октября 2016 г.