



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Нунупарова Армена Мартыновича**
на тему: «Проблемы механики и управления движением мобильных капсульных роботов и роботов с термомеханическими актюаторами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – Теоретическая механика

В представленной работе установлено, что, изменяя коэффициент заполнения периодического управляющего сигнала, можно управлять величиной и направлением средней скорости движения капсульного робота вдоль прямой на шероховатой плоскости. Обнаружена смена направления движения капсульного робота при переходе через резонанс.

Актуальность исследования определяется тем обстоятельством, что мобильные локомоторные роботы находят многочисленные применения во многих областях техники, а также в медицине.

Практическая ценность работы состоит в том, что полученные в результате исследования алгоритмы управления могут быть использованы при разработке капсульных локомоторных робототехнических систем и систем с термомеханическими актюаторами.

Судя по автореферату, диссертация Нунупарова А.М. представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком научном уровне. Автором получены новые интересные результаты по динамике капсульных роботов. Нунупаров А.М. продемонстрировал профессиональное владение методами теоретической механики, вычислительными методами и экспериментальными методами исследования механических и электромеханических систем. Результаты диссертации опубликованы в журналах Российской академии наук и международных журналах, доложены на российских и международных научных конференциях и семинарах.

Содержание автореферата диссертации Нунупарова А.М. на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук соответствует специальности 01.02.01 – Теоретическая механика и является законченной научно-исследовательской работой, представляющей теоретический и практический интерес, а ее автор Нунупаров А.М. заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий кафедрой технической механики
Технического университета г. Ильменау (Германия),
доктор технических наук, профессор

Technische Universität Ilmenau
Fakultät für Maschinenbau
FG Technische Mechanik
Max-Planck-Ring 12
98693 Ilmenau

К. Циммерманн
(K. Zimmermann)

Ведущий научный сотрудник кафедры технической механики
Технического университета г. Ильменау (Германия),
доктор физико-математических наук

И. Зейдис
(I. Zeidis)