

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Мещеряковой Альмиры Рифовны

«Контактное взаимодействие и накопление усталостных повреждений при качении деформируемых тел», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

В диссертационной работе Мещеряковой А.Р. решена серия плоских и пространственных контактных задач механики сплошной среды о качении ролика (или сферы) по вязкоупругому телу (полуплоскость, полупространство) с покрытием.

Научная новизна работы состоит в разработке метода решения задач о качении с учетом проскальзывания и межмолекулярного взаимодействия поверхностей и разработке алгоритмов расчета механических характеристик рассматриваемых задач (распределение контактных напряжений, расположение зон сцепления и проскальзывания, силы сопротивления, накопления контактно-усталостных повреждений и т.п.). Достоверность и практическая значимость полученных результатов не вызывает сомнения.

Автореферат написан понятным научным языком. Результаты работы изложены четко и ясно. Однако имеется несколько замечаний:

1. В методах исследования указаны методы решения задач в пространственной постановке (в том числе, сведение к решению ряда задач в плоской постановке), но не указано как решались задачи в плоской постановке.

2. Отмечается невысокое качество рисунков, содержащих трехмерные графики (рисунки 2, 6, 8).


3. Непонятно, какие области выделены цветом на рисунке 2. Цитата: «На рис. 2 показаны распределения безразмерного касательного напряжения в области контакта при различных значениях относительного проскальзывания, а также случай полного проскальзывания, отмеченный на рисунке синим». На рисунке 2 нет области синего цвета, есть красная и серая.

4. В списке публикаций во многих работах в авторах нет Мещеряковой А.Р., есть Мифтахова А.Р. В автореферате не указано, что это один и тот же человек.

Тем не менее, сделанные замечания не снижают общий высокий уровень результатов. Считаю, что результаты, несомненно, представляют интерес как для приложений, так и для фундаментальной науки. Работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, а её автор – Мещерякова Альмира Рифовна заслуживает присуждения ученой степени.

Заведующий лабораторией функционально-
градиентных и композиционных материалов
научно-образовательного центра «Материалы» ДГТУ
доктор физико-математических наук,
старший научный сотрудник



Сергей Михайлович Айзикович

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет» (ДГТУ)

Почтовый адрес: 344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1
e-mail: saizikovich@gmail.com
телефон: 8-928-966-77-61

Подпись С.М. Айзиковича удостоверено

Ученый секретарь ДГТУ



Владимир Николаевич Анисимов