

Отзыв на автореферат диссертационной работы Степанова Федора Игоревича

«ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОНТАКТНАЯ ЗАДАЧА С ТРЕНИЕМ ДЛЯ ВЯЗКОУПРУГИХ ТЕЛ», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04-«механика деформируемого твердого тела»

Совершенствование моделей контактного взаимодействия, требования практики при анализе скольжения индентора по поверхности основания, имеющего реологические свойства, приводит к необходимости решения контактных задач в рамках моделей линейной вязкоупругости.

В диссертационной работе Степанова Ф. И. разработана методика решения ряда задач о скольжении гладкого индентора по поверхности вязкоупругого полупространства при наличии касательных напряжений в области контакта, выявлены некоторые особенности структуры полей напряжений в контактной и приконтактной зоне, осуществлено исследование влияния на характеристики контактного взаимодействия различных факторов. Диссертация представляет собой новое исследование в области контактного взаимодействия, выполненное на актуальную тему

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Основным инструментом исследования является метод граничных элементов, вместе с тем в автореферате нет данных ни о числе элементов, при которых получены результаты, ни о точности результатов в зависимости от их числа. Неясно, какой уровень величины контактного напряжения позволял определять границу контактной зоны.

2. Есть некоторая неясность в постановке краевой задачи во главе 2. Если координаты сосредоточенных сил фиксированы, то все характеристики контактного взаимодействия зависят от времени; возможно, граничные условия сформулированы в подвижной системе координат, однако, об этом в автореферате нет упоминания.

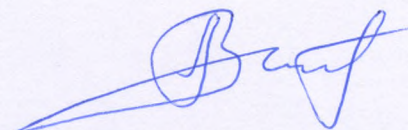
Высказанные замечания носят скорее характер пожеланий и не снижают высокой оценки работы.

Считаю, что диссертационная работа Степанова Ф. И.. «Пространственная контактная задача с трением для вязкоупругих тел» соответствует паспорту специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий кафедрой теории упругости
Южного федерального университета
доктор физико-математических наук, профессор,

раб адрес
Южный федеральный университет,
Россия, 344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Мильчакова 8а
Эл адрес vatulyan@math.rsu.ru
тел.89185896075

Подпись Ватульяна А.О. заверяю
Заместитель Директора Института математики,
механики и компьютерных наук им.И. И. Воровича
Южного федерального университета
доц. Чернявская И.А.



Ватульян Александр Ованесович

