

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**о диссертационной работе Яковенко Анастасии Александровны
«Моделирование дискретного контакта упругих и вязкоупругих тел» на
соискание ученой степени кандидата физико-механических наук по
специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»**

Диссертация Яковенко А.А. на тему «Моделирование дискретного контакта упругих и вязкоупругих тел» посвящена аналитическому исследованию контакта упругих и вязкоупругих тел с учетом геометрии их контактирующей поверхности (макроформа и микрорельеф). Задача построения аналитических контактных моделей является актуальной проблемой. Это связано с тем, что полученные аналитические зависимости позволяют в явном виде оценить влияние определяющих параметров модели на характеристики контактного взаимодействия, а также могут быть использованы при исследовании поведения более сложных систем взаимодействия, таких как робототехнические системы, и при обработке экспериментальных данных.

При выполнении диссертационной работы автор проявила себя как трудолюбивый и заинтересованный исследователь. А.А. Яковенко были изучены основные теоритические работы по теме исследования и существующие методы решения контактных задач упругих и вязкоупругих тел, освоен необходимый математический аппарат, а также построены новые модели контактного взаимодействия и произведены численные расчеты, позволяющие проанализировать полученные результаты. Всё это позволило автору решить ряд новых контактных задач с использованием существующих методов (задачи множественного контакта в упругом случае и единичного контакта вязкоупругих тел), а также обобщить существующие методы решения задач дискретного контакта упругих тел на вязкоупругий случай. Построение контактных моделей, численный расчет и анализ результатов автором проводились самостоятельно.

Все результаты, представленные в диссертационной работе, докладывались на различных всероссийских и международных научных конференциях. Также за время написания диссертации было опубликовано шесть научных статей, в том числе одна в высокорейтинговом международном журнале.

Научная работа Яковенко А.А. является результатом многолетнего труда, который привел к важным научным результатам и проявил уровень квалификации автора. Считаю, что представленная диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Яковенко А.А. достойна присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела».

Научный руководитель:

Г.н.с., зав. лабораторией трибологии ИПМех РАН,
академик РАН, д.ф.-м.н.

 / И.Г. Горячева

Подпись И.Г. Горячевой заверяю:

Ученый секретарь ИПМех РАН
к.ф.-м.н.



 / М.А. Котов

17.03.2022