

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Цуканова Ивана Юрьевича
«Контактные задачи для упругих тел с регулярным рельефом поверхностей»,
представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических
наук по специальности 1.1.8 – механика деформируемого твердого тела

Актуальность диссертационного исследования связана с необходимостью учета реальной геометрии поверхности контактирующих тел при решении задач трибологии. В частности, значимым фактором контактного взаимодействия является регулярный микрорельеф поверхности тел сопряжения, сформированный при механической обработке. Особую роль микрорельеф поверхности играет в том случае, когда он принадлежит сопряженному телу из материала с гораздо более высоким модулем упругости в сравнении с материалом контртела, что имеет место в распространенных металлополимерных узлах трения.

Несмотря на большое число работ в этой области исследований, продолжается поиск решений соответствующих контактных задач механики деформируемого тела, более полно учитывающих возможные распределения неровностей поверхности. В этом направлении диссертантом получены новые результаты фундаментального характера. Им сделаны обобщения, позволяющие расширить применимость в контактной механике ряда эффективных методических подходов, например, метода локализации, предложенного И.Г. Горячевой, и метода В.Л. Попова определения формы фактической области контакта. Полезными для практического использования представляются полученные соискателем асимптотики, позволяющие изучить влияние несимметрии выступов или впадин на контактные характеристики при малых, умеренных и больших нагрузках.

Работа опубликована в журналах высокого уровня и доложена на конференциях.

Замечания:

1. В тексте автореферата встречаются орфографические ошибки, например, «... локализации (*пропущен союз «и»*) асимптотического решения...» (стр. 19); «...численного модулирования (*вместо моделирования*)...» (стр. 26), «...неосисимметричного плоского штампа...»(стр. 27).
2. Имеются терминологические неточности в словосочетаниях, например, «...натуральных поверхностей», «...искусственно» (*вместо «специально»*)...», «...можно рассматривать изолированно (*вместо «независимо»*)... (стр. 20), «равновысокой системы» (*вместо «системы равновысоких выступов»*) (стр. 24).

Сделанные замечания относятся главным образом к оформлению автореферата и не снижают научной значимости работы.

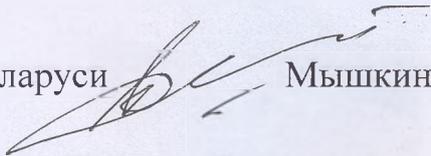
Работа Цуканова И.Ю. является завершенным исследованием в области механики деформируемого твердого тела и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.8 – механика деформируемого твердого тела за постановку и получение аналитических решений ряда контактных задач механики дискретного контакта.

Зав. отделом «Трение, смазка и эксплуатационная стойкость материалов»

Государственного научного учреждения «Институт механики металлополимерных систем им. В.А. Белого»

НАН Беларуси,

д.т.н., академик НАН Беларуси

 Мышкин Николай Константинович

Личную подпись Мышкина Николая Константиновича удостоверяю

246050, Беларусь, г. Гомель, ул. Кирова, д. 32а

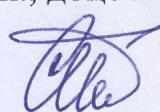
Тел.: + 375 232 34 06 23, моб. + 375 296 77 46 32



Заведующий лабораторией механики композитов и биополимеров

Государственного научного учреждения «Институт механики металлополимерных систем им. В.А. Белого»

НАН Беларуси, к.т.н., доцент

 Шилько Сергей Викторович

Личную подпись Шилько Сергея Викторовича удостоверяю

246050, Беларусь, г. Гомель, ул. Кирова, д. 32а

Тел.: + 375 232 34 06 31, моб. + 375 295 32 05 39

