

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филиппова Артема Александровича
«**Определение упругих характеристик наночастиц**», представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности

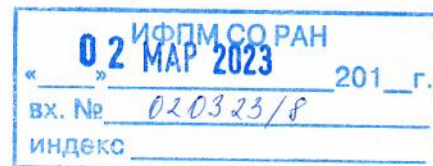
1.1.8 - Механика деформируемого твердого тела

Развитие способов создания композитных материалов с использованием наночастиц в качестве наполнителей важное и активно развивающееся современное направление. Экспериментально апробировано множество способов модификации физических и химических свойств полимеров, металлов и других материалов. Теоретические представления о механических свойствах наноматериалов и композитов на их основе в современной литературе развиты недостаточно и зачастую имеют противоречивый характер. Представленная диссертация, направленная на обобщение и развитие существующих теоретических моделей описания прочностных характеристик наночастиц, безусловно, интересна и обладает актуальностью и существенной новизной.

Результаты исследований, полученные Филипповым А.А., опубликованы в ряде ведущих журналов, входящих в перечень, рекомендованный ВАК, и индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus. Проведена апробация результатов на Всероссийских и международных конференциях.

К недостаткам автореферата диссертации можно отнести следующее:

1. В автореферате абсолютно не уделено внимание структуре используемых наночастиц. Свойства наночастиц определяются не только размером, но и их кристалличностью, что в свою очередь зависит от способа их получения. Какие параметры частиц использовались в теоретических и экспериментальных исследованиях, как определялась плотность модифицирующей фазы?



2. В автореферате упоминаются модели для различных случаев 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, однако, что это за случаи расшифровано только для 7.1.
3. Графики, представленные в автореферате, мелкие и слабо различимы, что существенно осложняет восприятие материала.
4. Наличие большого количества опечаток, даже в таких важных местах как: научная новизна:...двух независимых упругих параметра...; методология и методы исследования: ...деформированное состояния...; научные положения, выносимые на защиту: Обобщение...модели..., позволяющая...; зависимости модулей..., полученная...

Представленные замечания не снижают научную значимость работы Филиппова А.А. Диссертационная работа Филиппова Артема Александровича «Определение упругих характеристик наночастиц», представляет законченное научное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор, Филиппов Артем Александрович, заслуживает присуждение ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела.

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.135.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН), и их дальнейшую обработку.

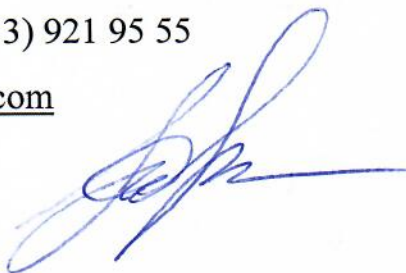
Заведующий лабораторией синтеза новых материалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук (ИТ СО РАН), доктор ф.-м. н. (специальность 1.3.14 - Теплофизика и теоретическая теплотехника)

Рабочий телефон: +7 (913) 921 95 55

e-mail: dsmovzh@gmail.com

06.02.2023 г.

Владимирович



Смовж

Дмитрий

Адрес организаций:

630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 1.

Телефон: +7 (383) 330-60-44

e-mail: sci_it@itp.nsc.ru

Подпись д.ф.-м.н., зав. лаборатории Д.В. Смовжа заверяю

Ученый секретарь ИТ СО РАН, к.ф.-м.н.

Макаров М.С.

06.02.2023 г.

