

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костиной Анастасии Андреевны «Моделирование баланса энергии при неупругом деформировании и разрушении металлов и сплавов», представленной на соискания ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

В связи с разработкой новой техники, отличающейся малым весом и материалоемкостью, а также надежностью в работе, значительно возросли в последнее время требования, как к материалам, так и к методам оценки их надежности и качества. При этом особое внимание уделяется разработке новых, физически обоснованных критериев конструктивной прочности материалов, основанных на глубоком изучении физических явлений, лежащих в основе процессов деформации и разрушения. Поэтому **актуальность работы**, посвященной разработке феноменологической модели неупругого деформирования и разрушения металлических материалов, позволяющий рассчитывать баланс энергии в материале при квазистатическом и циклическом нагружениях, не подлежит сомнению.

Структура и объем работы, судя по автореферату, соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации. В работе соблюдены фундаментальные физические принципы при построении модели деформирования. Поэтому **достоверность** полученных результатов не вызывает сомнения.

Теоретическая и практическая значимость работы достаточны для кандидатской диссертации и обоснованы в тексте автореферата. Результаты работы отражены в многочисленных публикациях, определенных Перечнем ВАК.

Замечания по работе. Не очень понятна необходимость сравнения скорости роста усталостной трещины по уравнению (18) и закону Пэриса (см. рис. 8), который справедлив только в узком интервале значений коэффициента интенсивности напряжения. Кроме того, такие сравнения надо проводить, используя одинаковые шкалы скоростей роста трещины, чего нет на рис. 8 а, б.

Заключение. Считаю, что представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о Присуждении ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Костина Анастасия Андреевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Я, Клевцов Геннадий Всеволодович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры «Нанотехнологии, материаловедение и механика» ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», доктор технических наук, профессор

Клевцов Геннадий Всеволодович

21.02.2017 г.

Адрес: 445020, Россия, г. Тольятти, Самарская обл., ул. Белорусская, 14. ТГУ.
Тел.: +7(8482)54-64-24. E-mail: office@tltu.ru

