

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Судьенкова Юрия Васильевича «ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИХ И УДАРНО-ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ В ТВЕРДЫХ ТЕЛАХ ПРИ НАНОСЕКУНДНЫХ ДЛИТЕЛЬНОСТЯХ ВОЗМУЩЕНИЙ», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого тела

Поведение материалов при импульсном воздействии определяется совокупностью разнообразных физических процессов. Большой диапазон механических характеристик и структурных реализаций твердых тел обуславливает индивидуальность реакции каждого материала на высокоинтенсивные воздействия. Расширение базы данных по реакции материала на импульсные высокознергетичные воздействия и исследования нестационарного процесса воздействия на поверхность вещества безусловно является **актуальной** задачей, для решения которой используются авторские экспериментальные методики, интегрирующие современную элементную базу и обоснованные методы математического анализа результатов.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается их согласованностью с результатами других авторов, непротиворечивостью между расчетными и экспериментальными данными, воспроизводимостью результатов. Результаты, полученные в диссертационной работе, отражены более чем в 30 статьях в ведущих российских и зарубежных журналах, представлены на различных международных конференциях, имеются изобретения.

Автореферат и публикации автора достаточно полно отражают содержание диссертационной работы и обоснованность выносимых на защиту положений.

Работа Ю.В. Судьенкова без сомнения имеет элементы **научной новизны** и востребованную **практическую значимость**, которые заключаются в совершенствовании методов и разработке новых устройств, применительно к задачам исследований динамических нестационарных процессов разрушения материалов при импульсном воздействии наносекундной длительности, а так же в повышении достоверности прогнозирования поведения элементов

конструкций при таких воздействиях с использованием разработанных автором физических и физико-математических моделей.

Заключение. Автореферат написан четким научным языком и хорошо структурирован. Каждый раздел содержит принципиально важные результаты научных исследований автора и заканчивается содержательными выводами. Основные результаты проведенного исследования, выводы и рекомендации отражены в автореферате и публикациях автора. Материал, содержащийся в автореферате, соответствует указанной специальности. Судя по материалам, представленным в автореферате и публикациях Ю.В. Судьенкова, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную лично автором. Результаты экспериментальных исследований, выполненных автором, являются крупным вкладом в формирование и развитие нового научного направления - исследование свойств материалов в условиях высокогенергетичных импульсных воздействий в наносекундном диапазоне длительностей.

На основе сказанного, учитывая новизну, теоретическую и практическую значимость выполненных исследований и их достоверность, считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Судьенков Юрий Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «ТВН,ЭиКТ» СПбГПУ

