

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фан Тхань Чунга  
«Анализ ударного воздействия на вязкоупругие пластиинки при помощи  
моделей с дробными производными», представленной на соискание ученой  
степени кандидата физико-математических наук по специальности  
01.02.04 –механика деформируемого твердого тела

Транспортировка, монтаж и эксплуатация строительных и другого рода элементов конструкций сопряжены с динамическими, в частности, ударными воздействиями. Рассмотрение с этих позиций пластинок как конструктивных элементов в целях совершенствования их расчета создает актуальность темы диссертации.

Новизна полученных результатов состоит в приближенных решениях специфических систем уравнений с применением малого параметра – времени протекания ударного процесса.

Для достижения поставленной цели автор привлек фундаментальные модели и теории: модель линейного тела с дробной производной, модель Кельвина - Фойгта, функцию Грина, теорию Герца. Дано обобщение волновой теории удара Россихина - Шитиковой на случай растяжения срединной поверхности вязкоупругой пластиинки, служащей мишенью при ударе.

Как выяснилось, учет упомянутого растяжения совершенствует расчет, приводит к увеличению максимальных значений показателей смятия материалов мишени и ударника в зоне контакта и росту продолжительности их взаимодействия.

Представляют интерес также результаты исследования низкоскоростного удара по деформированной круглой изотропной упругой пластиинке с учетом инерции вращения и поперечного сдвига.

Замечания: 1. Не обсуждался вопрос о возможной взаимосвязи операторов сдвига, Юнга и Пуассона, присутствующих в формулах (31) – (36).

2. В 3-м абзаце на с.11 слово «времена» лучше заменить словами «значения времени».

В целом диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.02.04, а ее автор Фан Тхань Чунг заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры «Теоретической механики  
и сопротивления материалов» ФГБОУ ВПО  
«Белгородский государственный технологический  
университет», специальность 05.23.17 – Строительная  
механика

А.Г. Юрьев

Юрьев Александр Гаврилович

Адрес: 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46

Телефон: (4222)30-99-01-56 17-61 email: vuriev\_ag@mail.ru

01.06.2018г

