

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баянова Евгения Викторовича
«Распространение упругих волн в коротких сплошных цилиндрах при
продольном ударе», представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности
01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Диссертация Баянова Е.В. посвящена изучению распространения упругих волн. Несмотря на достаточную изученность волновых процессов в стержнях, представляется актуальным исследовать процесс распространения волны в коротких цилиндрах.

По материалу автореферата научная новизна заключается в следующем:

1. Подробно описано явление повторного отскока однородного цилиндра от преграды при продольном ударе и проанализированы причины его возникновения.
2. Предложен метод определения отскока упругого цилиндра от жесткой преграды.
3. Исследовано влияние длины цилиндра на время контакта с абсолютно жесткой преградой при продольном ударе.
4. Показано, что упругая волна в осесимметричном цилиндре распространяется со скоростью, отличной от скорости звука в стержнях.
5. С помощью ультразвукового дефектоскопа подтверждено, что скорость волны в коротких цилиндрах выше, чем скорость распространения в стержнях большой длины.

Значимость полученных результатов для практики заключается в возможности уточнения расстояния до дефекта при проведении акустического контроля и использовании программы для визуализации в других задачах механики.

Основное содержание диссертации изложено в 15 печатных работах, в том числе в одном журнале, входящем в список ВАК и одном журнале, зарегистрированный в системе SCOPUS.

В качестве недостатков автореферата стоит отметить следующее:

1. При описании содержания третьей главы содержится ссылка на формулу (2), которая не подходит по смыслу. Вероятно, должно быть (17).

2. В автореферате используется одна и та же буква для обозначения длины цилиндра и длины волны.

Указанные недостатки не являются определяющими при общей положительной оценке работы.

Диссертационная работа представляет законченное исследование по актуальной тематике и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Баянов Е.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий кафедрой прикладной математики
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования "Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет
(Сибстрин)",

доктор физ.-мат. наук, профессор,
Заслуженный работник Высшей школы РФ



Ю.Е. Воскобойников

Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет,
630008, Россия, г. Новосибирск, ул. Ленинградская 143,
тел. (383) 266-05-41, e-mail: voscob@mail.ru,
web-сайт: www.sibstrin.ru



Воскобойников Ю.Е.
ЗАВЕРЯЮ
Заведующий кафедрой прикладной математики
отдела НГАСУ (Сибстрин)
Яковлев П.И.