

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шпак Алисы Николаевны
**«Динамическое взаимодействие пьезоактуаторов
с упругим волноводом при различных условиях контакта»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 01.02.04 – *механика деформируемого твердого тела*

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме исследования влияния области контакта пьезоэлектрического преобразователя с протяженной структурой на бегущие волны, возбуждаемые на поверхности структуры. Для этих целей автором была решена контактная задача и разработана компьютерная модель, позволяющая анализировать контактные напряжения, а также перемещения и скорости перемещений на поверхности протяженной структуры после подачи электрического сигнала на пьезоэлектрический преобразователь.

Следует отметить, что помимо разработки математической модели, что представляет отдельный теоретический интерес, автором были проведены экспериментальные исследования. Соискатель использовал прямоугольные и круговые пьезоэлектрические преобразователи при проведении экспериментов. Указанные датчики были приклеены с разной степенью контакта к алюминиевой пластине. Скорости перемещений пластины, возникающих после подачи на преобразователь электрического сигнала, регистрировались с помощью лазерного вибromетра. Полученные данные позволили диссертанту верифицировать разработанную математическую и компьютерную модель. Отмечу, что проведение экспериментов является обязательным условием качественного исследования поставленной проблемы, которое было успешно выполнено соискателем.

Автореферат диссертации выполнен на высоком уровне и дает ясное представление о содержании работы. Считаю, что диссертационная работа Шпак А.Н. «Динамическое взаимодействие пьезоактуаторов с упругим волноводом при различных условиях контакта» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

профессор кафедры гидравлики
и с.х. водоснабжения
ФГБОУ ВО «КубГАУ»,
кандидат технических наук



Н.Н. Крылова

Контактная информация: ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет»
350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, тел. 8-918-148-29-95, e-mail
melioration@kubsau.ru.

Подпись Н.Н. Крыловой удостоверяю:



Зам. начальника
отдела кадра
О.А. АБДУРАГИМОВ

