

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марковой Марины Владимировны
«Колебания трехслойной круговой пластины переменной толщины»

Представленная диссертационная работа посвящена решению актуальной задачи механики деформированного твердого тела – совершенствованию методов расчета напряженно-деформированного состояния слоистых систем, более конкретно, трехслойных пластин (т.н. сэндвич-конструкций). Соискателем разработана и апробирована механико-математическая модель осесимметричных колебаний трехслойной круговой пластины с переменной толщиной внешних слоев и частный случай этой модели, когда толщина внешних слоев изменяется по радиусу ступенчатым образом. Учет этого фактора способствует оптимизации элементов конструкций в части более рационального распределения материала несущих слоев. Результаты работы в достаточной степени опубликованы и доложены на конференциях в период 2021-2023 г.г., причем большинство работ – под единоличным авторством, что свидетельствует о компетенции диссертанта в рассматриваемой области исследований. Автореферат отличается ясным и качественным в литературном отношении изложением.

В качестве замечаний к автореферату можно отметить следующее.

1 Некоторые положения работы описаны в автореферате недостаточно подробно.

2.1 О каких именно «...зарубежных авторах...» говорится на стр. 5?

2.2 В чем смысл введения «жесткой диафрагмы» (стр. 5) на контуре пластины при условии неразрывности смещений на границах разделов слоев?

2.3 В каких публикациях можно найти явный вид коэффициентов, из системы (1) (стр. 6)?

2.4 О каких «...других авторах...» идет речь на стр. 7?

2.5 В какой программной среде составлены компьютерные программы, о которых говорится на стр. 9?

2.6 Желательно обосновать утверждение о равенстве нулю второй производной по времени от поперечного смещения координатной плоскости при кусочно-линейном изменении со временем внешней нагрузки (стр. 11).

3 В тексте автореферата встречаются стилистически или терминологически некорректные выражения: «...изменяемости во времени.» (стр. 2), «...инерции вращения нормали...» (стр. 3), «...очерк существующих методов...» (стр. 4), «Работой заполнителя в тангенциальном направлении...» (стр. 5), «Временные константы интегрирования следуют из...» (стр. 9); «...произвольные константы интегрирования, определяемые...» (стр. 11).

Отмеченные замечания относятся к оформлению автореферата и не снижают научной значимости представленной работы.

Таким образом, работа Марковой М.В. является завершенным исследованием в области механики деформируемого твердого тела и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 за разработку и апробацию новых механико-математических моделей деформирования упругих слоистых пластин переменной толщины.

Директор ГНУ «Институт механики
металлополимерных систем им. В.А. Белого»,
член-корреспондент НАН Беларуси, д.т.н.

Григорьев А.Я.

Личную подпись Григорьева Андрея Яковлевича
удостоверяю

Для документа по кандидату
Михалкевич

Заведующий лабораторией механики композитов
и биополимеров ГНУ «Институт механики
металлополимерных систем им. В.А. Белого»,
НАН Беларуси, к.т.н., доцент

Шилько С.В.

Личную подпись Шилько Сергея Викторовича
удостоверяю

Для документа по кандидату
Михалкевич

Отзыв поступил в совет 08.11.2023
Козин А.Г. Шилько

С отзывом ознакомлена 08.11.2023
Марков М.В. Маркова