

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сердюка Дмитрия Олеговича «Исследование звукоизоляционных свойств трехслойной пластины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

В диссертационной работе Сердюка Д.О. исследуется взаимодействие волн различного типа, возбуждаемых в акустической среде, с трехслойными пластинами различной конфигурации.

Работа включает: математическую модель процесса взаимодействия акустической среды и прямоугольной трехслойной пластины с мягким ортотропным наполнителем; решения задач об определении коэффициента поглощения и показателя звукоизоляции при прохождении волн различного типа через бесконечную и конечную пластины; результаты параметрического анализа процесса звукоизоляции.

Следует отметить практическую значимость полученных результатов. Разработанный способ исследования акустических свойств трехслойной пластины с сотовым наполнителем конечных размеров открывает возможность проектирования звукоизолирующих препятствий с необходимыми параметрами звукопоглощения. Это может найти широкое применение при проектировании защиты объектов от шума и вибраций, излучаемые автотрассами, стройками и т.д., находящимися на значительном удалении. Также результаты, полученные в диссертации, могут быть полезны при проектировании виброзащиты от колебаний, создаваемых различными типами двигателей автомобильными, авиационными, корабельными, промышленными и др.

Принципиальных замечаний к содержанию автореферата нет.

В целом, судя по автореферату, диссертацию можно характеризовать как законченную научно-исследовательскую работу, научный уровень которой достаточно высок. Разработанные в ней теоретические положения, полученные аналитические, численные и экспериментальные результаты представляют значительный интерес для науки и практики. Она актуальна, содержит ряд новых научных результатов и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сердюк Д.О., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Старовойтов Эдуард Иванович

Зав. кафедрой «Строительная механика

Учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

246653, г. Гомель, ул. Кирова, 34

Телефон +375-29-358 20 68

Адрес электронной почты [edstar0@yandex.by](mailto:edstar0@yandex.by)

Подпись Старовойтова Эдуарда Ивановича удостоверяю

Старший инспектор ОК

Корсаков Г.В. Корсаков

