

Отзыв

на автореферат диссертации Кустова Олега Юрьевича
**«Развитие методических основ экспериментального и расчетного
определения акустических характеристик звукопоглощающих
конструкций в условиях нормального падения звуковых волн»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.3.7 – Акустика

Диссертационная работа Кустова Олега Юрьевича посвящена разработке и совершенствованию экспериментально-теоретических методов исследования звукопоглощающих свойств материалов, которые используются при изготовлении звукопоглощающих конструкций в авиастроении. Актуальность этой тематики обусловлена современным уровнем развития авиастроения, при котором постоянно повышаются требования к мощности и эффективности двигательных установок. Эти требования неизбежным образом создают ситуацию, при которой двигательные установки становятся мощными источниками звука в окружающем пространстве. А это обстоятельство, в свою очередь, создает необходимость в совершенствовании разработок, связанных с повышением эффективности звукопоглощающих конструкций.

Автором разработан усовершенствованный вариант интерферометра, позволивший повысить точность измерения акустических характеристик и произвести цикл экспериментальных исследований для установления рациональной структуры звукопоглощающих материалов. На основе численного моделирования акустических процессов в системе «интерферометр - образец» получены результаты, которые демонстрируют высокий уровень согласования с результатами эксперимента.

Результаты диссертации достаточно полно представлены в публикациях автора в журналах высокого уровня.

Замечания:

1. При описании структурной схемы модифицированного интерферометра не сказано, каким образом контролировалась температура образца и температура в камере интерферометра, хотя этот параметр очень значим для акустических характеристик.

2. Для результатов измерений и расчетов, представленных на рисунках 3, 4, 12, 13 также отсутствует информация о значениях температуры.

Совокупность полученных в работе научных результатов привнесла значительный вклад в разработку экспериментально-теоретического подхода, позволяющего осуществлять рациональный выбор структуры звукопоглощающих материалов при создании звукопоглощающих конструкций.

Считаю, что диссертационная работа Кустова Олега Юрьевича удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее

автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7 – Акустика.

Доктор физико-математических наук,
заведующий лабораторией
Института механики сплошных сред УрО РАН
– филиала Пермского федерального
исследовательского центра РАН,
Почтовый адрес:
614013, г. Пермь, ул. Академика Королева 1.
E-mail: shardakov@icmm.ru
Служебный телефон: 8(342) 2378318

Шардаков Игорь Николаевич

25 ноября 2022



Шардаков И.И.
Служба кадров
Шардаков