

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.Ю. Кустова, на тему «Развитие методических основ экспериментального и расчетного определения акустических характеристик звукопоглощающих конструкций в условиях нормального падения звуковых волн», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность проведенного научного исследования обуславливается постоянным ужесточением экологических требований к шумоглушению Международной Организацией Гражданской Авиации в двигателе- и самолетостроении. Для снижения шума вентилятора турбореактивного двухконтурного двигателя используются локальнореагирующие звукопоглощающие конструкции (ЗПК), представляющие собой изолированные ячейки, перекрытые тонкими перфорированными листами.

Перспективность и актуальность научной задачи диссертационной работы состоит в развитии и применении численного моделирования для прогнозирования акустических характеристик ЗПК.

Целью работы является реализация синтеза расчетных и экспериментальных методов определения акустических параметров резонансных ЗПК для повышения качества и точности их определения при высоких звуковых давлениях. Достижению заданной цели способствовала грамотная постановка задач.

Несомненным достоинством данной работы является то, что:

- предложена новая конструкция интерферометра с контролем силы поджатия образцов ЗПК, на которую автором зарегистрирован патент;
- численные эксперименты, проводимые автором, верифицируются с результатами собственных экспериментальных исследований;
- результаты верификации численных и экспериментальных исследований двухслойных и трехслойных ЗПК показывают хороший уровень сходимости;
- сформулированы конкретные рекомендации по изготовлению эталонных образцов ЗПК.

По тексту автореферата можно сформулировать следующие замечания:

- при сравнении результатов расчета, приведенных на рисунке 12, по разработанной численной модели и полуэмпирической модели нет конкретного указания на идентификацию полуэмпирической модели, что это за модель, кто является ее разработчиком;

- оформление графического материала не соответствует требованиям ГОСТ 2.105-2019.

Данные замечания не снижают значимости работы. Диссертационная работа О.Ю. Кустова является полностью завершенным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а О.Ю. Кустов достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Бетинская Оксана Андреевна

кандидат технических наук

АО «ОДК- Стар»

ведущий конструктор конструкторского отдела разработки программного и математического обеспечения САУ

Адрес: 614033, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 140а, корпус 33

<https://ao-star.ru/>

e-mail: betinskaya-oa@ao-star.ru

Тел.: 89082644345

07.12.22. 

О.А. Бетинская



Подпись О.А. Бетинской заверяю.

Начальник отдела кадров АО «ОДК- Стар»

Е.И. Соколова

Я, Бетинская Оксана Андреевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

