

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Колпакова Андрея Михайловича «Исследование трехслойных несущих поверхностей авиационных конструкций с возможностью управления пограничным слоем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

В настоящее время всё большее распространение приобретает применение в строительстве, как и в авиации, композиционных материалов, а так же на их основе трёхслойных элементов конструкций. Обмен опытом при проектировании новых современных конструкций как в строительстве, так и аэрокосмической отрасли, является залогом их стремительного развития.

В автореферате диссертации Колпакова Андрея Михайловича, описана разработка методики формирования облика трёхслойной несущей поверхности с возможностью управления пограничным слоем за счёт подвода воздуха через внутренние пустоты заполнителей ячеистой структуры. Описанный дискретный заполнитель рассмотрен с точки его функционирования в несущей поверхности летательного аппарата, однако при этом данный тип заполнителей так же интересен с точки зрения его применения в современном строительстве, поскольку помимо аспектов, связанных его применением в конструкции летательных аппаратов весьма интересным представляется применение трёхслойных панелей при строительстве зданий. При этом имеется определённый интерес к его звукопоглощающим характеристикам. Помимо конструкции ячеек заполнителя автором были рассмотрены технологические аспекты его изготовления и доказано, что при его производстве можно использовать высокоэффективные технологии производства, а именно при помощи обработки давлением листового материала, что является весьма привлекательным с точки зрения его применения в строительстве.

Работа, является новаторской и несомненно, обладает теоретической и практической значимостью.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в создании методики определения облика трёхслойной несущей поверхности с возможностью управления пограничным слоем.

Несомненной практической ценностью работы является возможность создания с помощью высокоэффективных технологических способов, заключающихся в обработке листового материала давлением заполнителей

трёхслойных панелей с возможностью внутренней вентиляции для решения задачи по удалению конденсата.

Как следует из приведенных в автореферате материалов, полученные научные положения и выводы достоверны и обоснованы.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на конференциях и семинарах высокого уровня, по теме диссертации опубликовано 3 печатные работы, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК.

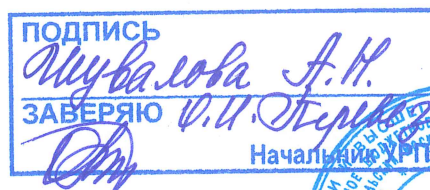
По материалам автореферата имеются замечания

В работе отсутствует исследование акустических (шумопоглощающих) характеристик трёхслойных панелей с предлагаемой структурой заполнителя, а также не освещены вопросы их огнестойкости.

Указанные замечания носят рекомендательный характер по дальнейшему развитию темы работы и ни в коей мере не являются критическими и не снижают научной ценности и значимости представленной работы.

Считаю, что диссертационная работа Колпакова А.М. является новаторской, по критериям актуальности, новизны полученных результатов, достоверности и практической значимости соответствует критериям, установленным положением о присуждении ученых степеней (пп. 9-14), утвержденным постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а её автор Колпаков Андрей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

к.т.н., доцент НОЦ
«Испытание сооружений»
директор НИИ
Экспериментальной механики
НИУ МГСУ



[Handwritten signature]

Шувалов Александр Николаевич
16.12.2020



Полное наименование предприятия: Национальный Исследовательский Московский Государственный Строительный Университет (НИУ МГСУ)
Адрес организации: 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26
Телефон: +7 (495) 781-80-07, +7 (495) 287-49-14, +7 (495) 287-49-19
Факс: +7 (499) 183-44-38
Email: kanz@mgsu.ru
Официальный сайт: www.mgsu.ru