

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Федотова Алексея Александровича
«Методика восстановления элементов авиационных конструкций с
эксплуатационными повреждениями с помощью клеевых соединений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.14 – Эксплуатация воздушного транспорта**

Диссертация Федотова А.А. посвящена разработке методов аналитического расчета клеевых ремонтных соединений и способов оценки качества технических решений при создании эксплуатационной документации при разработке схем ремонта для конструкции планера летательного аппарата.

Актуальность темы исследования обусловлена объективной необходимостью внедрения новых и расширения области применения существующих технологических процессов при ремонте современных и перспективных воздушных судов гражданской авиации, в частности, процессов клеевых ремонтов элементов планера.

Научная новизна диссертационной работы состоит в:

- новых результатах экспериментальных исследований усталостной прочности и деградации механических свойств образцов из полимерного композиционного материала, проведенных в испытательных машинах с применением климатической камеры;

- создании полуэмпирической модели клеевого соединения для ремонта металлических конструкций композитными заплатами;

- учете деградации механических свойств материала ремонтной заплаты при циклической нагрузке при расчете клеевых ремонтных соединений.

Практическая значимость работы определяется фактом получения методики расчета клеевых ремонтных соединений, достаточно простой и надежной для применения инженером-конструктором в опытно-конструкторских бюро на этапе разработки новых образцов авиационной техники, на этапе послепродажной поддержки эксплуатации авиационной техники, а так же в инженерных подразделениях эксплуатирующих организаций. Полученные результаты и методики могут применяться в образовательных целях при подготовке студентов инженерных авиационных специальностей для демонстрации особенностей расчета клеевых соединений и их эксплуатационных характеристик.

В качестве замечаний к автореферату можно отметить следующее:

- в модели клеевого соединения не учитывается качество подготовки поверхностей под склеивание,
- не отражен вклад коэффициента Пуассона в общую модель клеевого соединения.

Указанные замечания не влияют на положительную оценку диссертационной работы и не снижают значимости ее результатов. Из анализа материалов автореферата можно сделать вывод, что диссертация Федотова А.А. на соискание ученой степени кандидата технических наук отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, является законченной квалификационной работой, имеющей научную новизну и практическую значимость, а ее автор, Федотов Алексей Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.14 – Эксплуатация воздушного транспорта.

Заведующий кафедрой 801 «Физика»
Института №8 МАИ (НИУ),
доктор технических наук



Ципенко А.В.

14 марта 2022 г.

125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4.
тел. +7 499 158-44-25, kaf801@mai.ru

Подпись Ципенко Антона Владимировича заверяю

Начальник
ОТДЕЛА КАДРОВОГО
ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА
РАБОТНИКОВ НОСОВА О. В.

