

Ученому секретарю  
диссертационного совета  
Д212.125.10 на базе Московского  
авиационного института  
(национального исследовательского  
университета)  
к.т.н. А.Р. Денискиной

125993, Москва, А-80, ГСП-3,  
Волоколамское шоссе, д.4.

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Свиридова Андрея Александровича «Разработка методик определения расчетных характеристик материалов для обеспечения статической прочности и ресурса авиационной конструкции», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационный совет Д 212.125.10 ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» по специальности 05.07.03 – Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов.**

Диссертационная работа Свиридова А.А. выполнена на тему «Разработка методик определения расчетных характеристик материалов для обеспечения статической прочности и ресурса авиационной конструкции» и посвящена в основном разработке новых и совершенствованию имеющихся методик получения расчетных характеристик авиационных материалов в соответствии с требованиями п 25.613 АП-25. Особое внимание уделено композиционным материалам и проблематике снижения влияния методологических и технологических факторов при квалификационных испытаниях образцов на получаемые расчетные характеристики и их рассеивание.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

20 04 2022г.

Выбранная автором тематика крайне актуальна в настоящее время в связи с постоянно увеличивающейся долей композиционных материалов, применяемых в основанных силовых элементах планера отечественной гражданской АТ, а также недостаточностью или несовершенством отечественных методик, необходимых для качественного и быстрого получения требуемых характеристик.

В диссертационной работе присутствуют элементы научной новизны. К ним можно отнести приведенные автором результаты исследований по влиянию технологии изготовления отверстий в композитных материалах на их ресурсные характеристики, а также по влиянию способа производства отверстия и частоты нагружения на усталостные характеристики алюминиевых полуфабрикатов.

Следует особо отметить высокую практическую значимость представленной работы, которая заключается в представленных разработанных и апробированных автором проектов стандартов испытаний для ПКМ по определению оваллизации отверстий при статических и усталостных испытаниях, а также по определению предела прочности при сдвиге в плоскости слоя.

К достоинству работы также стоит отнести и тот факт, что полученные результаты внедрены на основных предприятиях отрасли.

В целом при общей положительной оценке диссертационной работы стоит отметить следующие недостатки и дискуссионные моменты:

1. Результаты по влиянию частоты нагружения при усталостных испытаниях представлены только для металлических полуфабрикатов;
2. Не приведены экспериментальные данные по новой методике определения оваллизации отверстия в сравнении с имеющимися данными, полученными по ранее применяемой аналогичной методике;
3. В отношении предложенной методики испытаний на срез тонких металлических листов не совсем понятна природа выбора величины параметра  $W$ . Представляется, что величина данного параметра может

зависеть как от толщины листа, так и от диаметра отверстия засверливания. Также вызывает вопросы приведённое сравнение вариантов технологии выполнения пропила с учетом того, что, в конечном счете, кончики этих пропилов засверливаются одним и тем же сверлом с одинаковым диаметром.


Тем не менее, указанные недостатки не снижают общей ценности и актуальности работы и полученных в ней результатов.

В целом на основании материалов в автореферате, можно заключить, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК и паспорту специальности, а ее автор Свиридов Андрей Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов».

Кандидат технических наук,

главный специалист-эксперт 139 отдела НЦ ПЛГВС ГосНИИ ГА

125438, г. Москва, ул. Михалковская, д. 67, к. 1,



15.04.2022

Садиков Дмитрий Александрович

Тел. +7(926) 351-42-64, e-mail: sadikov\_da@mail.ru

Подпись Садикова Д.А. заверяю:



Директор НЦ ПЛГВС ГосНИИ ГА

Громов Михаил Степанович