

В диссертационный совет

Д 212.125.10

на базе федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Московский
авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»

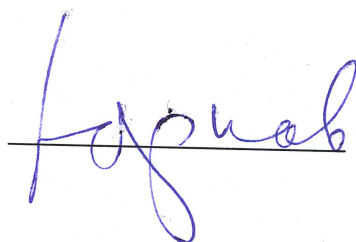
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,

Волоколамское ш., д. 4

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Юргенсона Сергея Андреевича на тему: «Изменение несущей способности авиационных конструкций из композиционных материалов в зависимости от силового воздействия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Приложение: Отзыв на 2 листах, в 2 экз.

Ведущий научный сотрудник
ЗАО «Институт новых углеродных
материалов и технологий», д.т.н.

 Юрков А.Л.

В диссертационный совет

Д 212.125.10

на базе федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Московский
авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,

Волоколамское ш., д. 4

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юргенсона Сергея Андреевича на тему: «Изменение несущей способности авиационных конструкций из композиционных материалов в зависимости от силового воздействия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

При определении характеристик вновь разрабатываемых и модифицированных материалов одним из важнейших вопросов является технологическая отработка их применения и анализ физико-механических характеристик как однонаправленного материала, так и ламината на его базе. Диссертационная работа направлена на разработку нового метода определения поведения материала в процессе силового воздействия, что безусловно является важным для повышения эффективности применения композиционных материалов высокоответственных конструкций.

Перечень задач, которые диссертант освещает в диссертации, позволяет определить место разработанной методики в общем процессе разработки новой авиаконструкции и определить ее основные преимущества по сравнению с существующими методами анализа внутренней структуры материалов.

К наиболее важным научным результатам диссертационной работы Юргенсона С.А. следует отнести то, что:

- Разработана методика, позволяющая провести анализ изделий из композиционного материала непосредственно под нагрузкой на основе высокоточного метода вычислительной рентгеновской томографии.

- Продемонстрирована работоспособность методики на образцах из углепластика с варьированием составных компонентов материала.
- Экспериментально показано и количественно оценено различие в состоянии материала во время силового воздействия и после его снятия.

Результаты работы имеют практическую ценность, которая заключается в разработке нового инструмента для оценки материала на основе его поведения в процессе накопления и развития повреждений.

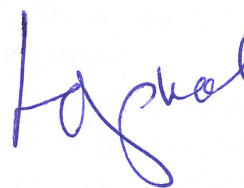
В качестве замечания можно указать недостаточную освещенность вопроса влияния технологических факторов (таких как давление, температура, подготовка связующего и т.д.) на рассматриваемые в работе количественные критерии.

Отмеченный недостаток не ставит под сомнение актуальность и практическую значимость работы и является скорее направлением дальнейших исследований. Область диссертационного исследования С.А. Юргенсона соответствует паспорту специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Диссертационная работа «Изменение несущей способности авиационных конструкций из композиционных материалов в зависимости от силового воздействия» и количество публикаций по данной работе соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор Юргенсон Сергей Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Ведущий научный сотрудник Института Новых Углеродных
Материалов и технологий

доктор технических наук

 А.Л. Юрков

Подпись ведущего научного сотрудника Института Новых Углеродных
Материалов и Технологий А.Л. Юркова удостоверяю

исл. отр. Андреев 