

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Замбалова Сергея Доржиевича на тему:  
«Математические модели и численные методы решения связанных задач  
МДГТ для прогнозирования деформации и усталостной долговечности  
элементов конструкций в сложных режимах нагружения», представленной на  
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по  
специальности

01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Процессы проектирования и изготовления современных агрегатов и узлов сложных объектов промышленности, находящихся под действием аэрогидродинамических нагрузок, а также высокие требования к создаваемой продукции, которые должны быть обеспечены на всех этапах создания, вызывают необходимость изменений самого процесса проектирования. Появились и применяются при создании объектов промышленности такие понятия, как системный инжиниринг, системный междисциплинарный анализ. В представленной работе в рамках системного анализа рассматриваются вопросы численного моделирования прочностных и усталостных характеристик элементов конструкций сложной конфигурации, в условиях циклического неизотермического нагружения.

Разработка вычислительной модели для описания процессов деформирования, накопления повреждений и усталостного разрушения элементов конструкций при сложном циклическом нагружении в механических системах, взаимодействующих с неизотермическими потоками жидкости или газа позволяет на ранних этапах проектирования проводить предварительный анализ разрабатываемого объекта. Разработанная методика позволяет прогнозировать усталостную долговечность элементов конструкций сложной конфигурации и может применяться при инженерном анализе механических систем, подвергающихся циклическому сложному нагружению. Поэтому тема данной диссертационной работы представляется современной и актуальной для промышленности.

В представленной работе четко сформулированы цель и задачи исследований. Методы исследований, применяемые в работе, обоснованы, достоверность результатов доказана сопоставлением полученных теоретически значений с экспериментальными результатами. Все задачи поставленные диссертантом полностью решены.

Необходимо отметить, что результаты работы были представлены на научных конференциях, а также были опубликованы в научных изданиях.

Сама работы представляет собой логически выстроенный научный труд и является законченной работой по исследуемому вопросу.

В целом, учитывая несомненную актуальность, теоретическую и практическую значимость проведенных исследований, представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, удовлетворяющей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 (П. 9), а ее автор, Замбалов Сергей Доржиевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры «Технологическое проектирование  
и управление качеством» Московского авиационного института  
(Национального исследовательского университета)  
125993, г. Москва, А-80, ГСП -3,  
Волоколамское шоссе, д.4,  
E-mail: [mas104mai@mail.ru](mailto:mas104mai@mail.ru)  
Тел. 8 (499) 158-41-91

Маслов Юрий Васильевич.

Я, Маслов Юрий Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Замбалова Сергея Доржиевича, и их дальнейшей обработкой.

Подпись Маслова Ю.В. удостоверяю:  
Декан факультета «Авиационная техника»



Ефремов А.В.

03.12.15