

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Замбалова Сергея Доржиевича «Математические модели и численные методы решения связанных задач МДТТ 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

Диссертационная работа Замбалова С.Д. посвящена изучению прочностных и усталостных характеристик элементов конструкций при циклических сложных режимах нагружения, обусловленных взаимодействием между деформируемым твердым телом и текучей средой. Исследование прочности и ресурса конструкции, подверженной аэрогидродинамическому нагружению, является актуальной задачей и имеет важное прикладное значение, связанное с созданием и проектированием новых объектов техники авиационной, автомобильной и нефтегазовой промышленности, промышленного и гражданского строительства и т.д.

К основным научным результатам диссертационной работы следует отнести: физико-математическую модель механического поведения твердых тел для описания процессов формирования сложного НДС и прогнозирования усталостной долговечности элементов конструкций; методику моделирования процессов деформации, накопления повреждений и усталостного разрушения элементов конструкций при сложном нагружении; итерационный алгоритм численного решения связанных нестационарных задач МДТТ с использованием единой вычислительной модели; результаты численных исследований процессов эволюции сложного НДС типовых элементов конструкции форсуночных устройств; результаты численного моделирования связанных процессов течения рабочих сред и деформации типовых элементов конструкции тепловых двигателей.

Практическая значимость результатов диссертационной работы подтверждается применением разработанных моделей и алгоритмов при проведении исследований в рамках проектов ФЦП, СО ТГУ и ФГБУ «Фонд содействия инновациям».

Результаты работы опубликованы в 8 печатных работах, в том числе 3 статьи в журналах, включенных в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Научные результаты, содержащиеся в диссертации, обсуждались на всероссийских и международных конференциях, обладают научной новизной и практической ценностью и соответствуют паспорту специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

На основании анализа содержания автореферата, положений, выносимых на защиту и представленных результатов можно сделать заключение о том, что диссертация «Математические модели и численные методы решения связанных

задач МДТТ для прогнозирования деформации и усталостной долговечности элементов конструкций в сложных режимах нагружения» является законченной научной квалификационной работой, отвечающей требованиям к кандидатским диссертациям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного правительством РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (Пункт 9), а ее автор, Замбалов Сергей Доржиевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный индустриальный университет»

Зав. кафедрой физики им. профессора
В.М. Финкеля, д.ф.-м.н., профессор,
Заслуженный деятель науки РФ, Лауреат
премии
Правительства РФ в области
науки и техники,
Лауреат премии РАН им. И.П. Бардина

Громов
Виктор Евгеньевич

К.т.н., доцент
кафедры физики
им. профессора В.М. Финкеля

Невский
Сергей Андреевич

Подписи В.Е. Громова и
С.А. Невского удостоверяю
Начальник ОК ФГБОУ ВПО «СибГИУ»



Николай
Викторович Бессонов

03.12.15

Адрес: 654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова 42, СибГИУ, каф. физики им. проф.
В.М. Финкеля. Телефон (3843) 46-22-77, факс (3843) 46-57-92
gromov@physics.sibsiu.ru, nevskiy_sa@physics.sibsiu.ru