

П.В. БОНДАРЧУК, С.В. ФАЛАЛЕЕВ,

**ПРОЧНОСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЛОПАТОК И ДИСКОВ ГТД
В КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОМ
КОМПЛЕКСЕ
ANSYS**

2006



САМАРА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА»

*П.В.БОНДАРЧУК
С.В. ФАЛАЛЕЕВ*

ПРОЧНОСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЛОПАТОК И ДИСКОВ ГТД
В КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОМ КОМПЛЕКСЕ
ANSYS

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

САМАРА
Издательство СГАУ
2006

УДК 621.431.75:534
ББК 39.55
Б 811



**Инновационная образовательная программа
«Развитие центра компетенции и подготовка
специалистов мирового уровня в области аэро-
космических и геоинформационных технологий»**

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. В. Б. Б а л я к и н,
Главный конструктор СКБМ,
канд. техн. наук Е. П. К о ч е р о в

Бондарчук П.В.

Б 811 Прочностное проектирование лопаток и дисков ГТД в конечно-элементном комплексе ANSYS: учеб. пособие / П.В. Бондарчук, С.В. Фалалеев. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2006. – 42 с. : ил.

ISBN 5-7883-0460-1

Подробно разобраны методики создания параметрических конечно-элементных моделей лопаток и дисков турбомашин для проведения прочностного проектирования и оптимизации конструкции по массе. Изложена методика проведения модального анализа для построения резонансной диаграммы. Даны рекомендации по анализу результатов.

Учебное пособие предназначено для студентов факультета «Двигатели летательных аппаратов», обучающихся на кафедре «Конструкция и проектирование двигателей летательных аппаратов» по специальности 160301 «Авиационные двигатели и энергетические установки».

УДК 621.431.75:534
ББК 39.55

ISBN 5-7883-0460-1

© Бондарчук П.В., Фалалеев С.В., 2006
© Самарский государственный
аэрокосмический университет, 2006