

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

С.В.ФАЛАЛЕЕВ, Н.И.СТАРЦЕВ

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
КОМПРЕССОРОМ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛИРУЕМОГО
НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА
И КЛАПАНА ПЕРЕПУСКА ВОЗДУХА**

Электронное учебное пособие

САМАРА

2011

УДК: 621.431.75(075)
ББК: 39.55

Авторы: Ф а л а л е е в Сергей Викторович, С т а р ц е в Николай Иванович

Рецензент: д-р техн. наук, профессор В.Н.Матвеев

Фалалеев, С.В. Проектирование системы управления компрессором с использованием регулируемого направляющего аппарата и клапана перепуска воздуха [Электронный ресурс]: электрон. учебное пособие /С.В.Фалалеев С.В., Н.И.Старцев Н.И.; Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С.П.Королева (Нац. исслед. ун-т) – Электрон. тестовые и граф. дан. (6,76 Мбайт) - Самара, 2011. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: ПК Pentium; Windows 98 или выше.

В учебном пособии изложены теоретические основы проектирования системы управления компрессором для обеспечения его газодинамической устойчивости. Приведены методические рекомендации по проектированию системы управления компрессором за счет использования системы регулируемых направляющих аппаратов и клапана перепуска воздуха, а также задание, методика и пример выполнения лабораторной работы по проектированию систем управления компрессором.

Учебное пособие предназначено для подготовки специалистов 2 факультета 5 курса по специальности 160301.65 «Авиационные двигатели и энергетические установки», специализирующихся по направлениям «Интегрированные информационные технологии и управление проектами в авиадвигателестроении», «Информационные технологии проектирования и моделирования в авиадвигателестроении» (Государственный образовательный стандарт второго поколения - ГОС-2), и по специальности 160700 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей», специалистов и магистров по направлениям «Интегрированные информационные технологии и управление проектами в авиадвигателестроении», «Информационные технологии проектирования и моделирования в авиадвигателестроении» (Федеральный Государственный образовательный стандарт третьего поколения - ФГОС-3).

Подготовлено на кафедре конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов СГАУ.

© Самарский государственный
аэрокосмический университет, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Проектирование системы РНА	6
2. Проектирование системы перепуска воздуха	32
3. Методические указания по проведению лабораторной работы	59
4. Пример выполнения лабораторной работы	65
Список использованных источников	83