

---

## Содержание

### **Осипов И.В., Ломазов В.С.**

Разработка малоразмерных ГТД различного типа на базе унифицированного газогенератора . . . . . 11

### **Горячев А.В., Горячев П.А., Жулин В.Г., Гребеньков С.А.**

Расчетно-аналитическое исследование в обеспечение подтверждения эффективности защиты авиационного двигателя от воздействий дождя и шквального града . . . . . 19

### **Купцов В.И., Шихман Ю.М., Шлякотин В.Е.**

Универсальный программный комплекс процедур равновесного расчета состава и параметров многокомпонентных гомогенных и гетерогенных смесей . . . . . 31

### **Светлаков А.Л., Вербанов И.С., Маслова Д.В., Гулимовский И.А., Шлякотин В.Е.**

Развитие методик расчета и проектирования теплообменных аппаратов авиационного назначения. . . . . 37

### **Буюкли Т.В., Попов Г.М., Горячкин Е.С.**

Демонстрация технологии многодисциплинарной оптимизации на примере лопатки экспериментального компрессора . . . . . 45

### **Байков А.В., Нечипорук С.Ю., Филатов Д.С., Суровежко А.С., Мартыненко С.И.**

О профилировании топливных коллекторов. . . . . 55

### **Солонин В.И., Палкин В.А.**

Программы США по разработке принципиально новых технологий для двигателей шестого поколения военной авиации (обзор) . . . . . 63

## Contents

### **Osipov I.V., Lomazov V.S.**

Development of various types of small-scale gas turbine engines based on a unified core engine . . . . . 11

### **Goryachev A.V., Goryachev P.A., Zhulin V.G., Grebenkov S.A.**

Computational and analytical study to confirm effectiveness of an aircraft engine's protection from effects of rain and hail. . . . . 19

### **Kuptsov V.I., Shikhman Yu.M., Shlyakotin V.E.**

The universal procedures code for equilibrium calculation of the composition and parameters of the multi-component homogeneous and heterogeneous mixtures . . . . . 31

### **Svetlakov A.L., Verbanov I.S., Maslova D.V., Gulimovskiy I.A., Shlyakotin V.E.**

Development of calculation and design methods for aviation heat exchangers . . . . . 37

### **Buyukli T.V., Popov G.M., Goryachkin E.S.**

Demonstration of multidisciplinary optimization technology on the example of an experimental compressor blade . . . 45

### **Baykov A.V., Nechiporuk S.Y., Filatov D.S., Surovezhko A.S., Martynenko S.I.**

On determining shapes of fuel manifolds . . . . . 55

### **Solonin V.I., Palkin V.A.**

U.S. programs for development of fundamentally new technologies for sixth generation military aircraft engines (review) . . . . . 63