



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Авиационная техника

Aircraft equipment

Павлов В.А., Павлов В.В.

3 *Pavlov V.A. and Pavlov V.V.*

Дискное крыло как решение «вечных» проблем несущего винта

Disk wing as a solution of some “eternal” problems of main rotor

Строительная механика и прочность летательных аппаратов

Structural mechanics and strength of flight vehicles

*Клочков Ю.В., Николаев А.П., Вахнина О.В.,
Маловичко Р.И.*

6 *Klochkov Yu.V., Nikolaev A.P., Vakhnina O.V.,
and Malovichko R.I.*

Анализ напряженно-деформированного состояния оболочек вращения на основе треугольного элемента дискретизации с множителями Лагранжа

Stress-strain state analysis of shells of revolution based on the triangular discretization element with the Lagrange multipliers

Динамика полета и управление летательными аппаратами

Flight dynamics and control of flight vehicles

Ефанов В.Н., Муфаззалов Д.Ф.

12 *Efanov V.N. and Mufazzalov D.F.*

Синтез робастного автопилота

Robust autopilot synthesis

Аэро- и газодинамика летательных аппаратов и их двигателей

Aero- and gas-dynamics of flight vehicles and their engines

Григорьева О.В., Зарипов Ш.Х.

16 *Grigor'eva O.V. and Zaripov Sh.Kh.*

Инерционное осаждение взвешенных частиц при обтекании пористого цилиндра

Inertial deposition of suspended particles in a flow around a porous cylinder

Проектирование и доводка авиационных и ракетных двигателей

Aircraft and rocket engine design and development

*Макаева Р.Х., Каримов А.Х., Царева А.М.,
Фатыхова Э.Р.*

20 *Makaeva R.Kh., Karimov A.Kh., Tsareva A.M.,
and Fatykhova E.R.*

Экспериментально-теоретические исследования вибрационных характеристик рабочей лопатки компрессора ГТД

Experimental and theoretical investigations of vibration characteristics for GTE compressor blade

Теория авиационных и ракетных двигателей

Aircraft and rocket engine theory

Богомолов Е.Н., Орешкина М.Н.

23 *Bogomolov E.N. and Oreshkina M.N.*

Об энергетической эффективности воздушной турбины системы охлаждения лопаток

On energy effectiveness of an air turbine in the blade cooling systems

*Гарипов М.Д., Сакулин Р.Ю., Гарипов К.Н.,
Зиннатуллин Р.Ф.*

28 *Garipov M.D., Sakulin R.Yu., Garipov K.N.,
and Zinnatullin R.F.*

Исследование сгорания обводненного этанола в поршневом ДВС

Investigation of aqueous ethanol combustion in the reciprocating internal combustion engine

Кузнецова Е.Л., Колесник С.А.

31 *Kuznetsova E.L. and Kolesnik S.A.*

Моделирование тепломассопереноса в композиционных теплозащитных материалах в условиях высоких температур

Simulation of heat and mass transfer in composite heat protective materials under high temperature conditions

Панченко В.И., Бикбулатов Р.Р.

36 *Panchenko V.I. and Bikbulatov R.R.*

Расчет идеального увеличителя тяги

On calculation of ideal thrust augments

**Тукмаков А.Л., Тонконог В.Г., Коченков А.Г.,
Кусюмов С.А.**

Моделирование низконапорного течения воды через сопло Лавала с учетом парообразования на основе односкоростной двухтемпературной модели двухфазного течения

Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы

Никитин А.В., Солдаткин В.В.

Стартовая система измерения малых воздушных скоростей одновинтового вертолета

Технология авиационного производства

Коровин Е.М., Лунев А.Н., Царева В.В.

Оптимизация процессов обработки деталей на станках с ЧПУ по экономическим критериям

Протасова Н.А.

Особенности структурной регенерации монокристаллических лопаток турбины после высокотемпературных обработок

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

**Строительная механика
и прочность летательных аппаратов**

Антуфьев Б.А.

Дивергенция пластины, дискретно подкрепленной системой ребер

**Аэро- и газодинамика летательных
аппаратов и их двигателей**

Валитов Р.А.

Определение оптимальных параметров движущейся стенки на крыловом профиле

Технология авиационного производства

Адгамов Р.И., Дмитриев С.В., Хайруллин А.Х.

Автоматизированные испытания в системе управления качеством авиационных двигателей

**Михеев С.Ю., Шкарбан И.И., Рыжов Ю.А.,
Хартов С.А., Горшков М.М., Марков Р.П.**

Получение твердотельных наномембран с использованием ионно-плазменного воздействия

**Tukmakov A.L., Tonkonog V.G., Kochenkov A.G.,
and Kusyumov S.A.**

Simulation of low-pressure water flow through the Laval nozzle taking into account evaporation on the basis of a two-temperature model of two-phase flow

Aircraft instruments and instrumentation computer complexes

Nikitin A.V. and Soldatkin V.V.

A starting system for measuring low airspeeds of a single-rotor helicopter

Aircraft production technologies

Korovin E.M., Lunev A.N., and Tsareva V.V.

Optimization of NC parts machining processes with respect to economic criteria

Protasova N.A.

Some features of monocrystalline turbine blade regeneration after high-temperature treatment

TECHNICAL NOTES

**Structural mechanics and strength
of flight vehicles**

Antuf'ev B.A.

Divergence of a plate discretely supported by the stringer system

**Aero- and gas-dynamics of flight vehicles
and their engines**

Valitov R.A.

Determination of optimal parameters of a moving wall on airfoil

Aircraft production technologies

Adgamov R.I., Dmitriev S.V., and Khairullin A.Kh.

Computer-aided tests in the quality control system of aircraft engines

**Mikheev S.Yu., Shkarban I.I., Ryzhov Yu.A., Khartov S.A.,
Gorshkov M.M., and Markov R.P.**

Solid nanomembrane manufacture using ion-plasma action