

ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО
АВИАЦИОННОГО ИНСТИТУТА
2021. Т. 28. № 4
AEROSPACE MAI JOURNAL
2021, vol. 28, no. 4

СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS

АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА
AERONAUTICAL AND SPACE-ROCKET ENGINEERING

Новгородцев Е.В., Карпов Е.В., Колток Н.Г.

Повышение характеристик пространственных нерегулируемых воздухозаборников внешнего сжатия на основе использования систем управления пограничным слоем

Novogorodtsev E.V., Karpov E.V., Koltok N.G.

Characteristics improvement of spatial fixed-geometry air intakes of external compression based on boundary layer control systems application 7

Волкова А.О.

Струйно-перфорированные границы как эффективный способ уменьшения индукции границ при испытании модели профиля в трансзвуковой аэродинамической трубе

Volkova A.O.

Jet-perforated boundaries as an effective method to reduce wall interference for airfoil tests in a transonic wind tunnel 28

Пигусов Е.А.

Экспериментальное исследование адаптивной механизации крыла транспортного самолета на взлетно-посадочном режиме

Pigusov E.A.

Experimental study on wing adaptive high-lift devices of transport aircraft on takeoff-landing mode 39

Петроневиц В.В., Люттов В.В., Манвелян В.С., Куликов А.А., Зимогоров С.В.

Исследования по калибровке шестикомпонентных вращающихся тензометрических весов для испытаний винтов летательных аппаратов

Petronevich V.V., Lyutov V.V., Manvelyan V.S., Kulikov A.A., Zimogorov S.V.

Studies on six-component rotating strain-gauge balance calibration for aircraft propellers testing 48

Ламзин В.В., Ламзин В.А.

Методика комплексной оценки рациональных параметров и программы развития космических аппаратов дистанционного зондирования Земли

Lamzin V.V., Lamzin V.A.

Integrated assessment technique for the Earth remote probing spacecraft rational parameters and development program 62

Беззаметнов О.Н., Митряйкин В.И., Халиулин В.И., Марковцев В.А., Шаныгин А.Н.

Оценка влияния ударных повреждений на прочность интегральных панелей из полимерных композиционных материалов при сжатии

Bezametnov O.N., Mitryaikin V.I., Khaliulin V.I., Markovtsev V.A., Shanygin A.N.

Impact damages effect assessment on compressive strength of integral panels from polymer composite materials 78

Кудрявцев И.В.

Обеспечение динамического состояния прямолинейных волноводных трактов при нагреве с помощью расстановки опор

Kudryavtsev I.V.

Ensuring dynamic state of straight waveguide paths at heating by supports arrangement 92

Подружин Е.Г., Загидулин А.Р., Шинкарев Д.А.

Моделирование копровых испытаний опоры шасси магистрального самолета

Podruzhin E.G., Zagidulin A.R., Shinkarev D.A.

Drop testing simulation of the mainline aircraft landing gear 106

Маскайкин В.А., Махров В.П.

Исследование теплопроводности многослойной теплоизоляционной обшивки летательных аппаратов в условии полета

Maskaikin V.A., Makhrov V.P.

Thermal conductivity research of the aircraft heat-insulating skin under flight conditions 118

Сиротин Н.Н., Нгуен Тхань Шон

Методика численного моделирования эксплуатационных повреждений рабочих лопаток ротора компрессора низкого давления турбореактивного двигателя

Sirotin N.N., Nguyen Thanh Son

Numerical simulation technique for working blades operational damages of turbojet low-pressure compressor rotor 131

Балакин Д.А., Зубко А.И., Зубко А.А., Штыков В.В.

Вибрационная диагностика технического состояния подшипниковых опор газотурбинных двигателей с помощью ритмограмм и скаттерограмм

Balakin D.A., Zubko A.I., Zubko A.A., Shtykov V.V.

Vibration diagnostics of gas turbine engines bearing assemblies technical condition with rhythmograms and scatterograms 151

Клинский Б.М.

Определение влияния аэродинамики бокса испытательного стенда на силу от тяги газотурбинного двигателя посредством изменения компоновки входного лемнискатного насадка

Klinskii B.M.

Determining test-bench box aerodynamics impact on the force from the gas turbine engine thrust by layout changing of the inlet lemniscate mouth piece 163

Ткаченко А.Ю.

Математическая модель рабочего тела для термогазодинамического расчета газотурбинного двигателя

Tkachenko A.Yu.

Working fluid mathematical model for the gas turbine engine thermo-gas-dynamic design 180

Берников А.С., Богачев В.А., Михайлов Д.Н., Петров Ю.А., Сергеев Д.В.

Исследование влияния марсианской пыли на функционирование раскрываемых элементов конструкций космического аппарата «ЭкзоМарс» после посадки

Bernikov A.S., Bogachev V.A., Mikhailov D.N., Petrov Yu.A., Sergeev D.V.

The study of martian dust impact on “ExoMars” spacecraft structures unfurling elements after touchdown 192

Илюхин С.Н.

Процедура оценивания траектории малогабаритных летательных аппаратов при исследованиях на баллистической трассе

Ilyukhin S.N.

Trajectory estimation procedure of small-sized aerial vehicles at the studies on a ballistic track 204

Тихонов В.Н.

Анализ точностных, вероятностных характеристик и экспертных оценок летчиками управляемости самолета при дозаправке в полете

Tikhonov V.N.

Analysis of accuracy characteristics, probabilistic characteristics and expert evaluations of aircraft by the pilots while in-flight refueling 219

Шевченко И.В., Соколов В.П., Рогалев А.Н., Вегера А.Н., Осипов С.К.

Исследование влияния геометрических параметров циклонной системы охлаждения входной кромки лопатки газовой турбины на ее теплогидравлические характеристики

Shevchenko I.V., Sokolov V.P., Rogalev A.N., Vegera A.N., Osipov S.K.

Study of cyclonic cooling system geometry parameters impact of gas turbine blade leading edge on its thermo-hydraulic characteristics 232

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

MACHINE-BUILDING ENGINEERING AND MACHINE SCIENCE

Зеленский А.А., Илюхин Ю.В., Грибков А.А.

**Память-центрические модели систем управления движением
промышленных роботов**

Zelenskii A.A., Ilyukhin Yu.V., Gribkov A.A.

Memory-centric models of industrial robots control systems 245

Ковалев А.А., Краско А.С., Сидоров П.А.

**Моделирование ударного взаимодействия напыляемых частиц с поверхностью
детали при формировании плазменных покрытий**

Kovalev A.A., Krasko A.S., Sidorov P.A.

**Shock interaction simulation of sprayed particles with the part surface while plasma
coatings forming 257**

Захаров Е.Н., Усачёв Д.В.

**Подход к оценке уровня качества образцов авиационной техники военного
назначения на основе нейроподобных сетей**

Zakharov E.N., Usachev D.V.

**An approach to the assessment of military-oriented aircraft engineering based
on neural-like networks 267**