

СОДЕРЖАНИЕ

Проектирование аэрокосмических летательных аппаратов

- Кобзарь Ю. М.**
К оценке усталостной долговечности гладких цилиндрических стержней при одноосном симметричном растяжении-сжатии..... 6
- Повгородный В. О.**
Современные области приложения обратных задач механики и термомеханики..... 15
- Попуга А. И.**
Основные направления уменьшения шума воздушных судов 20
- Хоряк Н. В., Николаев А. Д., Долгополов С. И.**
Теоретическая оценка эффективности динамического гасителя продольных колебаний жидкостной ракеты-носителя..... 26

Технология производства летательных аппаратов

- Гайдук С. В., Тихомирова Т. В.**
Применение аналитических методов для расчета химического состава γ -, γ' - фаз и параметров фазовой стабильности литейных жаропрочных никелевых сплавов 33
- Фролов Г. А., Боровик Д. В., Колотило А. Д., Ламеко А. Л., Олигов Е. В., Паньч А. В., Потанов А. М., Тихий В. Г., Гусарова И. А.**
Определение теплофизических характеристик образцов сотовых конструкций в диапазонах температур -60...+250 °с и давлений от 105 до 10⁻¹ Па 38
- Сорокин В. Ф., Комбарова Е. В., Сотников В. Д.**
Формирование гладкого закона изменения рывка на участках разгона-торможения при высокоскоростной обработке на оборудовании с ЧПУ 44
- Планковский С. И., Шипуль О. В.**
Математическая модель отделки кромок при термоимпульсной обработке 51

Аэродинамика, динамика, баллистика и управление полетом летательных аппаратов

- Терешин А. М.**
Оценка основных лётно-технических характеристик (тяга, качество, дальность) летательного аппарата по результатам огневых стендовых испытаний прямоточного воздушно-реактивного двигателя 56

CONTENTS

Design of aerospace of aircraft

- Kobzar Ju. M.**
To assess the durability to fatigue smooth cylindrical rods under uniaxial symmetric stretch – compression..... 6
- Povgorodny V. O.**
Modern areas of appendix of reverse tasks of mechanics and thermomechanics..... 15
- Popuga A. I.**
Main directions of reduction of aircraft noise..... 20
- Khoriak N. V., Nikolayev A. D., Dolgopolov S. I.**
Theoretical efficiency estimation of dynamic damper of pogo vibrations of liquid rocket launch vehicle 26

Technology of production of aircraft

- Gayduk S. V., Tykhomyrova T. V.**
Application of analitic methods to calculate of chemical composition γ -, γ' - phases and parametries phase stabilities casting ni-based superalloys..... 33
- Frolov G. A., Borovik D. V., Kolotilo A. D., Lameko A. L., Oligov E. V., Panich A. V., Potapov A. M., Tykhyy V. G., Gusarova I. A.**
Identification of thermophysical properties of honeycomb structure samples within temperature ranging between -60 and + 250 °с and under pressure between 105 to 10⁻¹ Pa..... 38
- Sorokin V. F., Kombarova E. V., Sotnikov V. D.**
Creating smooth law changes jerk in the interval of acceleration/deceleration in high-speed machining on CNC equipment..... 44
- Plankovskyy S. I., Shypul O. V.**
Mathematical model of edge finishing with thermal-pulse treatment..... 51

Aerodynamics, dynamics, ballistics and flight control of aircraft

- Tereshin A. M.**
Estimation of main vehicle performance characteristics (thrust, lift-to-drag ratio, range) by using results of ramjet branch testing 56

Кулик А. С., Пасичник С. Н.

Использование передаточных функций дробного порядка для решения задачи синтеза системы позиционирования режимов вихревого энергоразделителя 60

Kulik A. S., Pasichnik S. N.

Fractional order transfer function usage for synthesis of the automatic positioning system of operating mode of vortical power separator 60

**Двигатели и энергоустановки
аэрокосмических летательных аппаратов**

Engines and power plants aerospace of aircraft

Жариков В. Н.

Авиационные конвертированные газовые турбины. Сфера применения. Стандарты 67

Zharikov V. N.

Aeroderivative gas turbines. Scope of application. Standards 67

Русанов А. В., Косьянова А. И., Косьянов Д. Ю.

Исследование структуры потока в регулирующем отсеке ЦВД паровой турбины К-325-23,5 на режиме парциальности 0,4 75

Rusanov A. V., Kosyanova A. I., Kosyanov D. Yu.

Research of stream flow structure in regulative compartment of the HPC of steam turbine K-325-23,5 with partial 0,4 75

**Савченко К. В., Круглий Я. Д.,
Зинковский А. П., Токар'И. Г.**

Влияние типа бандажных полок на статическое напряженное состояние лопаточных венцов 81

**Savchenko K. V., Kruglii Ya. D.,
Zinkovskii A. P., Tokar'I. G.**

Influence of the type of shrouds on the static stress state of blade rings 81

Назин В. И.

Сравнение динамических характеристик двойных и одинарных гидростатодинамических подшипников 85

Nazin V. I.

Comparison of dynamic descriptions of the doubled and single hydrostatodynamic bearings 85

**Сиренко Ф. Ф., Елифанов С. В.,
Жеманюк П. Д., Нечунаев С. А.**

Синтез алгоритма определения величины крутящего момента фазометрическим методом в условиях ограниченной информации о свойствах измерителя 89

**Sirenko F. F., Yepifanov S. V.,
Zhemanyuk P. D., Nechunayev S. A.**

Synthesis technic of a torque measuring algorithm for a torque measuring unit, which implements the phase metering principle, in conditions of limited information about the properties of unit 89

Сумцов А., Шурман К.

Применение модельно-ориентированного проектирования для разработки блока управления самолётного двигателя (на англ. яз.) 98

Sumtsov A., Szurman K.

Model based design approach applied on the development of the engine monitoring module 98

Лоян А. В.

Исследование возможности непосредственного электропитания (без промежуточных преобразователей) двигателя холловского типа от высоковольтной батареи фотоэлектрической 103

Loyan A. V.

Possibility investigation of hall effect thruster direct electric power supplying (without intermediate converters) from solar battery 103

Нерубасский В. В.

Использование системы Махаланобиса-Тагути в задачах распознавания неисправностей ГТД 108

Nerubasskiy V. V.

Using Mahalanobis-Taguchi system in tasks related to the turbine engine fault recognition 108

Хаустова А. Н.

Разработка спектрального комплекса высокого разрешения для исследования спектра стационарного плазменного двигателя 113

Khaustova A. N.

Development of high resolution spectral complex for the stationary plasma thruster spectrum research 113

**Якушенко О. С., Корольов П. В., Мильцов В. С.,
Борисюк Г. Ю., Чумак О. И.**

Моделирование процесів накопичення пошкоджень на зльоті при використанні різних законів управління ГТД 119

**Yakushenko A. S., Korolyov P. V., Miltsov V. E.,
Borisjuk A. Y., Chumak O. I.**

The modelling of accumulation of aviation engine's damages at different laws of control by its operation during take-off 119

**Ткач М. Р., Тимошевский Б. Г.,
Доценко С. М., Галынкин Ю. Н.**

Характеристики рабочего тела металлгидридной утилизационной установки непрерывного действия... 123

**Tkach M. R., Timochevskiy B. G.,
Docenko S. M., Galinkin Y. N.**

Performance of the working fluid for metal hydride utilization continuous plant 123

Борзов С. А. Спектрально-корреляционный метод оценки эффективности работы узла камеры сгорания газотурбинного двигателя.....	129	Borzov S. A. Spectral-correlation method estimation of effective work the combustion chamber of gas turbine engine.....	129
Єнчев С. В., Товкач С. С. Прогнозування вібростану вузлів авіаційних газотурбінних двигунів за параметрами вейвлет-розкладу.....	136	S. V. Enchev, S. S. Tovkach Prognostic vibration state of knots aviation engines gas-turbines after parameters of wavelet-decomposition.....	136
Тарасенко М. А., Тарасенко А. И. Работа компрессора на частичных режимах одновального ГТД и ГТД со свободной силовой турбиной при изменении температуры наружного воздуха.....	141	Tarassenko M. A., Tarassenko A. I. Partial modes of operation of the compressors on a single-shaft turbine engine or turbine engine with a free power turbine working with varying temperatures of outside air.....	141
Информационные технологии		Information technologies	
Бабенко Ю. В. Методика стоимостной оценки модификаций ближнемагистральных пассажирских самолетов.....	145	Babenko Ju. V. The method of valuation of modifications short-haul passenger aircraft.....	145
Логонов В. В. Программный комплекс по формированию эксплуатационных характеристик двигателя силовой установки самолета.....	149	Loginov V. V. Software for forming of operational performance of engine aircraft power plant.....	149
Рева О. М., Борсук С. П. Пілотний аналіз рівнів домагань авіадиспетчерів на спектрі горизонтальних норм ешелонування повітряного простору.....	153	Reva A. N., Borsuk S. P. Pilot analysis of air traffic controllers desirability levels on the specter of the horizontal air space flight separation norms.....	153
Третьяк В. В., Онопченко А. В., Федорова А. С., Стадник С. А. Возможности интерактивного программного комплекса для проектирования технологических процессов импульсной обработки при изготовлении сложных деталей методом адресации и синтеза.....	161	Tretyak V. V., Onopchenko A. V., Fedorova A. S., Stadnik S. A. The possibility of interactive software systems for the design pulse processes to manufacture complex parts by addressing and synthesis.....	161
Федорович О. Е., Леценко Ю. А. Рациональное распределение средств для улучшения качества выпускаемой продукции развивающегося предприятия.....	166	Fedorovich O. Ye., Leshchenko Ju. A. The rational allocation of funds to improve the quality of products to develop the enterprise.....	166
Алфавитный указатель.....	170	Index.....	170