

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ

Терещенко Ю.Ю., Терещенко Ю.М., Ластівка І.А.
АЕРОДИНАМІЧНИЙ ОПІР АВІАЦІЙНОЇ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ З ТУРБОВЕНТИЛЯТОРНОЮ ПРИСТАВКОЮ 7

Тимошенко В. И., Галинский В.П.,
МАРШЕВЫЕ АЛГОРИТМЫ РАСЧЕТА ТЕРМОГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЯМОТОЧНЫХ ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ, ИНТЕГРИРОВАННЫХ С ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ, С УЧЕТОМ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЭФФЕКТОВ..... 14

Усенко В.Ю., Дорошенко К.В., Митрахович М.М.
ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ СПІВВІСНОГО ГВИНТОВЕНТИЛЯТОРА НА АКУСТИЧНУ ЕМІСІЮ 24

ТЕХНОЛОГИЯ

Педаш А.А., Клочихин В.В., Лысенко Н.А., Шило В.Г., Касай П.А.
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ СЕЛЕКТИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ПЛАВЛЕНИЕМ 31

Нарыжный А.Г.
МОДЕЛИРОВАНИЕ СВОБОДНОЙ РАЗДАЧИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА..... 40

САУ И ДИАГНОСТИКА

Миргород В.Ф., Ранченко Г.С., Гвоздева И.М.
ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, ПОДОБНЫЕ ПО ПРИЗНАКУ МАСШТАБА ВРЕМЕНИ 49

Товкач С.С.
ГІБРИДНИЙ ГЕНЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ РОЗПОДІЛЕНОЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ДВИГУНІВ 57

Лопунова Н.А., Нерубаский В.В.
АРХИТЕКТУРА ЗАЩИЩЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКТА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ СЕМЕЙСТВА РДЦ-450 АО «ЭЛЕМЕНТ»..... 63

Кулик Н.С., Якушенко О.С., Попов О.В., Мірзоев А.Дж., Чумак О.І., Охмакевич В.М.
РОЗРОБКА МЕТОДУ ОТРИМАННЯ ДАНИХ ДЛЯ НАВЧАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ВИЗНАЧЕННЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНИХ АГРЕГАТІВ 70

ДВИГАТЕЛИ И ЭНЕРГОУСТАНОВКИ ДЛЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Дронь Н.М., Пашков А.В., Голубек А.В., Дреус А.Ю., Дубовик Л.Г.
О ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКТИРОВКИ ТРАЕКТОРИЙ УВОДИМЫХ ОБЪЕКТОВ КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА С НИЗКИХ ОКОЛОЗЕМНЫХ ОРБИТ 82

Конох В.И., Калиниченко И.И., Гордиец И.Н., Миколаевский В.В.
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ДВУХКОМПОНЕНТНОГО ПНЕВМОНАСОСНОГО АГРЕГАТА НА КОМПОНЕНТАХ ТОПЛИВА..... 88

Логвиненко А.И., Петренко Р.М.
МЕТОД РАСЧЕТА ПРОГРЕВА ЖИДКОГО ТОПЛИВА В БАКЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ..... 99

Малый Л.П., Мотылёв С.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ДНИЩ КОРПУСОВ РДТТ ИЗ УГЛЕПЛАСТИКА ВО ВРЕМЯ ИСПЫТАНИЙ И РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ..... 107

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

Капитанова Л.В., Рябков В.И.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРТОВОЙ ТЯГОВООРУЖЕННОСТИ МОДИФИКАЦИИ САМОЛЕТА ПО УСЛОВИЯМ ЕЕ РАЗБЕГА ПРИ ВЗЛЕТЕ И ПРОБЕГА ПРИ ПОСАДКЕ.....113

КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ

Фролов Г.А., Солнцев В.П., Евдокименко Ю.И., Кисель В.М., Бучаков С.В., Бродниковский Н.П., Луговской Ю.Ф., Луцок Д.В., Солнцева Т.А., Цыганенко В.С.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗЦОВ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИОБИЯ И НИХРОМА ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ МНОГОРАЗОВЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ..... 120

Кухтин Ю.П., Лапотко В.М.

ВЛИЯНИЕ ОСЕВОГО ЗАЗОРА НА УРОВЕНЬ НЕСТАЦИОНАРНЫХ СИЛ, ПРИЛОЖЕННЫХ К РАБОЧИМ ЛОПАТКАМ ТРАНСЗВУКОВОЙ СТУПЕНИ ТУРБИНЫ 128

Гнатенко М.О., Наумик В.В., Матковская М.В.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ АВИАЦИОННОЙ ДЕТАЛИ КРЫШКИ РЕДУКТОРА АДДИТИВНЫМ МЕТОДОМ 137

Зайцев Б.Ф., Протасова Т.В., Сметанкина Н.В., Ларионов И.Ф., Клименко Д.В., Акимов Д.В.

ДИНАМИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕЖСТУПЕННОГО ОТСЕКА РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ ПРИ ОТДЕЛЕНИИ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ142

Буйских К.П., Кравчук Л.В., Феофентов Н.Н.

МЕТОДЫ ПРОЧНОСТНЫХ СТЕНДОВЫХ ИСПЫТАНИЙ МОДЕЛЕЙ И ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ 150

Кривошапов С.И.

УПРОЩЕННАЯ МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ ЧАСОВОГО РАСХОДА ТОПЛИВА ТРАНСПОРТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МАШИН 159

Нгуен Ван Зионг, Белогуб А.В.

ТЕРМИЧЕСКИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ В ЗАЗОРАХ ЦИЛИНДРОПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТЕМПЕРАТУРНОЕ ПОЛЕ ПОРШНЯ ДИЗЕЛЯ ТИПА Д100..... 166

CONTENTS

THEORY AND WORKING PROCESSES

<i>Yu. Yu. Tereschenko, Yu. M. Tereschenko, I. O. Lastivka</i> AERODYNAMIC RESISTANCE OF AN AIRCRAFT POWER PLANT WITH A TURBOFAN ATTACHMENT.....	7
<i>V. I. Tymoshenko, V. P. Galinskii</i> MARCH ALGORITHMS FOR THE CALCULATION OF THERMAL AND GAS DYNAMIC PROCESSES IN RAMJET OF AIRCRAFT WITH ACCOUNT OF SPATIAL EFFECTS	14
<i>V.Y. Usenko, E.V. Doroshenko, M.M. Mitrahovich</i> EFFECT OF COAXIAL PROPFAN PARAMETERS ON ACOUSTIC EMISSION.....	24

TECHNOLOGY

<i>O.O. Pedash, V.V. Klochikhin, N.O. Lysenko, V.G. Shylo, P.O. Kasay</i> INFLUENCE OF THE POWDER MANUFACTURING TECHNIQUE ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF THE SLM-PARTS	31
<i>A.G. Naryzhnyj</i> SIMULATION OF THE FREE DEFORMATION OF THE CYLINDRICAL SHELL SUBJECTED TO ELECTRO- HYDRAULIC EFFECT.....	40

SAM AND DIAGNOSTICIAN

<i>V.F. Myrhorod, G.S. Ranchenko, I.M. Gvozdeva</i> DYNAMIC SYSTEMS, LIKE THE SCALE OF TIME.....	49
<i>S. S. Tovkach</i> HYBRID GENETIC APPROACH FOR BUILDING THE DISTRIBUTED AUTOMATIC CONTROL SYSTEM OF AVIATION ENGINES.....	57
<i>N.N. Lopunova, V.V. Nerubaskyi</i> PROTECTED SOFTWARE ARCHITECTURE FOR JSC "ELEMENT" RDTS-450 FAMILY REGULATORS MAINTENANCE ACCESSORY KIT.....	63
<i>M. Kulyk, O. Yakushenko, O. Popov, A. Mirzoyev, O. Chumak, V. Okhmakevych</i> DEVELOPMENT OF DATA OBTAINING METHOD FOR NEURON NETWORKS UNDER CLASSIFICATION OF THE TECHNICAL CONDITION OF GAS COMPRESS UNITS.....	70

ENGINES AND POWER PLANTS FOR A SPACE-ROCKET TECHNIQUE

<i>M. Dron', A. Pashkov, A. Golubek, A. Dreus, L. Dubovik</i> ABOUT POSSIBILITY OF UPDATING OF TRAJECTORIES FOR DEORBITING SPACE DEBRIS OBJECTS FROM LOW NEAR-EARTH ORBITS	82
<i>V.I. Konokh, I.I. Kalinichenko, I.M. Hordiets, V.V. Mykolaievskiyi</i> ANALYSIS OF RESULT OF BIROPELLANT PNEUMOPUMP ASSEMBLY TESTS WITH PROPELLANTS	88
<i>A.I. Lohvynenko, R.M. Petrenko</i> CALCULATION METHOD OF LIQUID PROPELLANT HEATING IN PROPULTION	99
<i>S.O. Motylov, L.P. Malyi</i> RESEARCH OF BEHAVIOUR OF THE BOTTOMS OF BODIES SOLID PROPELLANT ROCKET ENGINE FROM CARBON COMPOSITE DURING TESTS AND ENGINE RUN	107

AIRCRAFT ENGINEERING

L. V. Kapitanova, V. I. Riabkov

METHOD FOR DETERMINING THE INITIAL THRUST-TO-WEIGHT OF AIRCRAFT MODIFICATIONS UNDER TAKEOFF RUN AND LANDING RUN CONDITIONS	113
---	-----

STRUCTURES AND STRENGTH

G.A. Frolov, V.P. Solntsev, Yu.I. Evdokimenko, V.M. Kissel, S.V. Buchakov,

<i>N.P. Brodnikovskiy, Yu.F. Lugovskoy, D.V. Lutsyuk, T.A. Solntseva, V.S. Tsyganenko</i> DETERMINATION OF PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS SAMPLES OF NIOBIUM AND NICHROM BASED ALLOYS FOR THERMAL PROTECTION OF MULTIPLE SPACE APPARATUS	120
--	-----

Yu.P. Kukhtin, V.M. Lapotko

INFLUENCE OF AXIAL SPACING ON VANE-BLADE INTERACTION IN TRANSONIC TURBINE STAGE	128
--	-----

Gnatenko M.O., Naumik V.V., Matkovskaya M.V.

MANUFACTURING OF AVIATION DETAIL OF THE REDUCER COVER BY THE ADDITIVE METHOD	137
---	-----

B. F. Zajtsev, T. V. Protasova, N. V. Smetankina, I. F. Larionov, D. V. Klimenko, D. V. Akimov

DYNAMIC STRESS-STRAIN STATE OF THE INTER-STAGE LAUNCH VEHICLE MODULE DURING THE FIRST STAGE SEPARATION	142
---	-----

K.P. Buiskikh, L.V. Kravchuk, N.N. Feofentov

STRENGTH BENCH TESTING OF MODELS AND STRUCTURAL ELEMENTS OF ROCKET AND SPACE EQUIPMENT	150
---	-----

S. I. Krivoshepov

SIMPLIFIED TECHNIQUE FOR REGULATING HOUR EXPENSE OF FUEL FOR TRANSPORT CARS AND SPECIALIZED MACHINES	159
---	-----

Nguyen Van Duong, A. Bilohub

THE THERMAL RESISTANCE IN CLEARANCES BETWEEN THE PISTON AND THE CYLINDER AND ITS EFFECT ON D100 DIESEL ENGINE PISTON'S THERMAL STATE	166
---	-----