

КОСМОНАВТИКА И РАКЕТОСТРОЕНИЕ

1(66)

COSMONAUTICS AND ROCKET ENGINEERING

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Г.Г. РАЙКУНОВ –

главный редактор
(космонавтика)

Н.А. АНФИМОВ –

главный редактор
(ракетостроение)

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

Л.В. Докучаев –

зам. главного редактора,

В.В. Забудкин –

ответственный секретарь,

Б.В. Бодин,

Д.Л. Быков,

А.В. Головкин,

И.В. Ершов,

Б.А. Землянский,

Н.М. Иванов,

В.И. Лобачев,

Н.Г. Паничкин,

А.И. Сердюков,

Г.Р. Успенский.

G.G. RAYKUNOV –

Editor-in-Chief

(Cosmonautics)

N.A. ANFIMOV –

Editor-in-Chief

(Rocket Engineering)

EDITORIAL BOARD:

L.V. Dokuchaev –

Assistant Editor-in-Chief,

V.V. Zabudkin –

Executive Secretary,

B.V. Bodin,

D.L. Bykov,

A.V. Golovko,

I.V. Ershov,

B.A. Zemlyansky,

N.M. Ivanov,

V.I. Lobachev,

N.G. Panichkin,

A.I. Serdyukov,

G.R. Uspensky.

СОДЕРЖАНИЕ

- Государственное управление ракетно-космической промышленностью. К 20-летию образования Федерального космического агентства. *Н.А. Анфимов, А.А. Ерёменко*..... 5
- Памяти Бориса Евсеевича Чертока. *Редколлегия*..... 12
- Исследование ламинарных тепловых потоков на поверхности аппарата сегментально-конической формы при его спуске с околоземной орбиты. *В.И. Власов, А.Б. Гориков, Р.В. Ковалёв, В.В. Лунёв, Д.А. Чураков, А.В. Белошицкий, А.А. Дядькин, М.П. Шувалов*..... 14
- Численное моделирование газодинамики течения в межступенном отсеке с многосопловой компоновкой при разделении ступеней. *А.И. Котов, Н.Е. Храмов*... 22
- Создание средств измерения сил и моментов для наземной аэрогазодинамической отработки ракетно-космической техники в установках экспериментальной базы ЦНИИ машиностроения. *Т.Н. Домбровская, В.А. Козловский, В.И. Лагутин, В.И. Лапыгин*..... 30
- О моделировании коэффициента аэродинамического момента крена затупленных тел вращения с малой вариацией поверхности при сверхзвуковом их обтекании. *Ю.А. Мокин*..... 38
- Разработка средств повышения точности экспериментального определения балансировочных аэродинамических характеристик космического аппарата скользящего спуска. *В.Н. Андреев, В.А. Родионов, К.А. Стекениус*..... 45
- Особенности обтекания сверхзвуковым потоком решётчатых крыльев при больших углах атаки. *С.В. Гувёртюк, М.М. Симоненко, А.А. Синявин*..... 55
- Гиперзвуковое обтекание боковой струи на конической поверхности с учётом нонизации и излучения. *А.Ю. Галактионов*..... 63
- Влияние способа осреднения трансверсальной сдвиговой жёсткости неоднородной балки на результаты расчёта её деформирования. *И.А. Буяков*..... 72

Определение условий возникновения флаттера слоисто-волоконистых сопловых насадков высотных ракетных двигателей. <i>Г.И. Колосов</i>	76
Расчётно-экспериментальное исследование повреждений защитных экранов космических аппаратов при ударах высокоскоростных частиц. <i>Е.П. Буслов, Е.Ю. Юдин</i>	82
Отработка системы оперативного определения координат точки высокоскоростного пробоя корпуса космического аппарата. <i>С.П. Авершиев, Г.А. Макаревич, А.В. Михайлов, Л.Ф. Пелитенко, Н.А. Тихомиров, В.К. Деметьев, А.Л. Половнев, С.П. Рыбак</i>	93
Принципы обеспечения безопасности космического аппарата. Расчёт рисков, связанных с его повреждением в результате ударов частиц орбитального мусора и метеороидов. <i>С.А. Мецераков</i>	98
Исследование динамики процесса разворота в инерциальном пространстве космического аппарата, оснащённого магнитогидродинамическим исполнительным органом. <i>О.П. Клишев, А. И. Мытарев, Б.И. Рабинович</i>	113
Способ учёта многотактности в импульсных системах стабилизации при частотном анализе устойчивости их движения. <i>С.М. Двойников, В.Н. Чихарев</i>	125
Внутренняя электризация диэлектрических элементов электрорадиоизделий – трудно прогнозируемый фактор воздействия космической среды на бортовые приборы. <i>В.А Иванов, Е.П. Морозов</i>	129
Алгоритм проектирования двигательных установок ракет космического назначения. <i>И.С. Партола</i>	142
Теплообменные процессы в камере сгорания ракетного двигателя твёрдого топлива после гашения заряда. <i>И.Н. Латин, В.Н. Пепеляев, Г.Н. Соколов</i>	149
Особенности моделирования внутрикамерных процессов в энергоустановке, оснащённой утолщённым соплом. <i>Б.Я. Бендерский, П.Н. Саушин, В.А. Тененёв, А.А. Чернова</i>	156
Технологии изготовления элементов конструкций ракетно-космической техники из газонаполненных пластмасс. <i>А.Ю. Андрушкин</i>	162
Преимущества и особенности космических бескаркасных центробежных солнечных батарей, их предельные размеры. <i>В. М. Мельников, Д. М. Суриц, Б.Н. Харлов</i>	169

КОСМОНАВТКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Динамика волновых процессов при старте ракет и разделении ступеней. Памяти С.С. Семёнова. <i>Б.Г. Белошенко, И.В. Ершов, С.Н. Шитлов</i>	177
--	-----