

А.Г. МИЛЬКОВСКИЙ –
главный редактор

А.Ю. ДАНИЛЮК –
зам. главного редактора

Н.Г. ПАНИЧКИН –
зам. главного редактора

Л.В. ДОКУЧАЕВ –
зам. главного редактора

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

Н.А. Анфимов,

Д.Л. Быков,

А.В. Головки,

Б.А. Землянский,

Н.М. Иванов,

С.Н. Карутин,

О.П. Клишев,

И.А. Крохин,

Ю.М. Липницкий,

В.И. Лобачёв,

В.Н. Почукаев,

С.В. Середин,

О.П. Скоробогатов,

Г.Р. Успенский.

A.G. MILKOVSKY –
Editor-in-Chief

A.Yu. DANILYUK –
Assistant Editor-in-Chief

N.G. PANICHKIN –
Assistant Editor-in-Chief

L.V. DOKUCHAEV –
Assistant Editor-in-Chief

EDITORIAL BOARD:

N.A. Anfimov,

D.L. Bykov,

A.V. Golovko,

B.A. Zemlyansky,

N.M. Ivanov,

S.N. Karutin,

O.P. Klishev,

I.A. Krokhin,

Yu. M. Lipnitsky,

V.I. Lobachev,

V.N. Pochukaev,

S.V. Seregin,

O.P. Skorobogatov,

G.R. Uspensky.

СОДЕРЖАНИЕ

Николай Аполлонович Анфимов. К 80-летию со дня рождения. <i>Редколлегия</i>	5
Переменное магнитное поле ионизированного газового потока как новый параметр для контроля и диагностики жидкостного ракетного двигателя. <i>Н.М. Пушкин</i>	7
Имитационное моделирование деградации характеристик бортовой аппаратуры космических аппаратов в условиях воздействия на неё электростатических разрядов. <i>С.М. Ерцев, В.А. Иванов, Е.П. Морозов</i>	12
Фонд алгоритмов и программ ракетно-космической промышленности: состояние, перспективы развития. <i>Г.А. Торопов, С.Г. Хлопов, Г.П. Шинкин</i>	19
Основные принципы формирования отраслевых классификаторов базовых и критических технологий создания перспективной ракетно-космической техники. <i>С.Е. Бирюкова, В.В. Иванов, В.И. Приклонский, Л.В. Скалкина</i>	23
Методика оценки вектора напряжённости собственного магнитного поля летательного аппарата по результатам телензмерений магнитометров. <i>С.Ю. Борисевич</i>	28
Имитационная модель функционирования отряда космонавтов как дискретной стохастической системы на основе сетей Петри. <i>О.Д. Пушкарь</i>	32
Проблема обеспечения долгосрочного устойчивого развития космической деятельности: подходы и перспективы. <i>С.С. Логинов, М.А. Михайлов, А.И. Рудев, Э.Г. Семенов, Г.А. Цыбульский, М.В. Яковлев</i>	40
Мегаваттный безэлектродный плазменный двигатель – новое направление в российской космонавтике. <i>К.С. Ёлкин, И.Н. Матюшенко, В.М. Мельников, А.В. Русаков</i>	47
Результаты расчётно-экспериментальных исследований взаимодействия реактивных сверхзвуковых струй с преградой. <i>М.О. Кравчук, Н.Ф. Кудимов, Д.С. Сажин, А.В. Сафронов</i>	54
Технология CUDA для решения задач нестационарной газовой динамики методами сквозного счёта. <i>С.Н. Шипилов</i>	61
Образование инверсионной ударной волны при выстреле из ствола оружия в вакуум. <i>Г.Н. Суцов</i>	67

Интегральная среда моделирования, предназначенная для систем мониторинга цифровой телевизионной информации. <i>А.В. Чеботарёв, Т.Б. Шелудяк</i>	70
Организация эксплуатации космодрома «Восточный». <i>А.М. Ромашкин, А.И. Серикова</i>	77
Численное моделирование термохимического разрушения углеродосодержащих материалов тепловой защиты. <i>В.И. Власов, Г.Н. Залогин</i>	84
Преимущества использования 3D-лазерных локаторов на борту космических аппаратов, предназначенных для полётов к малым небесным телам. <i>В.М. Вишняков, В.П. Лебеденко</i>	91
Комплексная методика выбора варианта аэрокосмических целевых программ из множества заданных с избыточностью мероприятий. <i>В.В. Малышев, С.А. Пиявский, Б.С. Пиявский</i>	103
Координатные и базисные преобразования с учётом взаимосвязи двух конечных вращений твёрдого тела. <i>П.А. Баранков</i>	111
Метод оценки показателей работоспособного состояния изделий ракетно-космической техники на этапе их отработки. <i>И.Н. Сафронов</i>	120
Влияние излучения систем подвижной спутниковой связи на работу авиационных приёмников глобальных навигационных спутниковых систем. <i>А.В. Бриндеев, Е.В. Кульнев, Г.Е. Пенин, Р.В. Старший</i>	127
Математическое и полунатурное моделирование космических радиосистем наблюдения Земли. <i>И.П. Козлов, А.А. Рухадзе</i>	134
КОСМОНАВИКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА	
Первый в открытом космосе. <i>Н.Я. Дорожкин, М.Н. Ковбич</i>	143
Мой учитель в области организации научно-исследовательских работ и руководства коллективом. <i>Ю.А. Демьянов</i>	146
Решение проблемы продольных колебаний советских жидкостных ракет в полёте: достижения и неудачи. Часть 2. <i>Ю.Г. Балакирев</i>	149