

КОСМОНАВТИКА И РАКЕТОСТРОЕНИЕ

4(69)

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. Головко,

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

Учёный, руководитель, коллега. <i>Редколлегия</i>	7
Начало космической эры. К 55-летию запуска первого искусственного спутника Земли. <i>Редколлегия</i>	13
Значение сетевых технологий в современных системах обеспечения полётов космических аппаратов. <i>В.Д. Левченко</i>	16
Уточнение параметров движения космических аппаратов по межспутниковым измерениям взаимных дальностей. <i>А.Ф. Щекутьев</i>	26
Система распределённого управления полётом космических комплексов. <i>В.Е. Любинский, М.М. Матюшин</i>	45
Методология и результаты решения задачи точной посадки пилотируемого спускаемого аппарата сегментально-конической конфигурации в заданном районе территории Российской Федерации. <i>О.А. Сапрыкин, В.Г. Соболевский</i>	55
Анализ координатной и некоординатной информации о космических объектах с большим значением отношения площади к массе. <i>И.А. Пономарева</i>	66
Методология применения информационных технологий при проектировании автоматизированных систем мониторинга космических средств. <i>Р.В. Зотов, О.В. Майданович, М.Ю. Охтилев</i>	73
Стратификация сложного процесса управления полётом космического аппарата. <i>В.С. Ковтун</i>	78
Динамика раскрытия крупногабаритных солнечных батарей. <i>С.В. Борзых, И.Р. Ильсова, Ю.Н. Щибеlev</i>	89
Интерполяция возмущённых вращательно-колебательных движений Земли в рамках задачи трёх тел и их прогноз. <i>Л.Д. Акуленко, Д.М. Климов, Ю.Г. Марков, В.Н. Почукаев</i>	100
Орбитально-вращательное движение спутника, содержащего деформируемые элементы, в гравитационном поле сил. <i>И.В. Скоробогатых, Тун Тун Вин</i>	108

Динамический анализ движения земного полюса в коротком интервале времени. <i>С.С. Крылов, В.В. Перепёлкин, Ву Вьет Чунг</i>	114
Многочастотный процесс возмущённых движений Земли в рамках задачи трёх тел. <i>И.В. Скоробогатых, Д.С. Тимошин, А.С. Филиппова</i>	121
Использование метода ситуационного анализа при планировании задействования технических средств наземного автоматизированного комплекса управления с целью обеспечения управления орбитальной группировкой космических аппаратов научного и социально-экономического назначения. <i>А.Н. Дудко, А.О. Литвиненко, Е.П. Сохранный</i>	128
Баллистическое обеспечение схем быстрого сближения космического корабля с орбитальной станцией. <i>Р.Ф. Муртазин</i>	142
Синтез оптимального управления при решении задачи удержания космического аппарата в орбитальной группировке. <i>В.В. Мальшев, А.В. Старков, А.В. Фёдоров</i>	150
Эксперимент по исследованию навигационной обстановки при переходе по Северному морскому пути в августе – сентябре 2011 г. <i>А.А. Бермишев, Л.А. Кривостыцкий, В.Л. Лапшин, С.Г. Ревников</i>	159
Усиление микрометеороидной защиты пилотируемых кораблей «Союз» и грузовых кораблей «Прогресс» путём установки противометеороидного экрана. <i>А.В. Горбенко, В.Г. Соколов, В.В. Цветков</i>	173
Всемирное координированное время и методы сличения шкал времени. <i>И.О. Скакун</i>	181
Методы повышения точности мониторинга радионавигационного поля системы ГЛОНАСС. <i>С.А. Платонов</i>	189
Обоснование требований к системам предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве исходя из критерия минимума среднего риска. <i>П.В. Новиков, И.И. Олейников</i>	199
Об аномальном возмущении наклонения близких к Земле околокруговых орбит. <i>Г.А. Колегов, А.И. Смирнов</i>	207

КОСМОНАВТИКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

К истории создания импульсных установок со свободным поршнем. <i>В.В. Кислых</i>	217
Дмитрий Леонидович Быков. К восьмидесятилетию со дня рождения. <i>Редколлегия</i>	225
Опережая мыслью время... К 80-летию со дня рождения Г.Р. Успенского. <i>Редколлегия</i>	227