



АВИАЦИЯ ◆ РАКЕТНАЯ ТЕХНИКА ◆ КОСМОНАВТИКА

Орган Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского
и Академии наук авиации и воздухоплавания

Журнал выходит ежемесячно
Выпускается с августа 1998 г.

Г.В. НОВОЖИЛОВ –
Главный редактор (авиация)

А.С. КОРОТЕЕВ –

Главный редактор (ракетная техника
и космонавтика)

Л.А. ГИЛЬБЕРГ –

зам. Главного редактора

Члены
редакционной
коллегии
В.В. АЛАВЕРДОВ
А.А. АЛЕКСАНДРОВ
А.П. АЛЕКСАНДРОВ
А.Н. ГЕРАЩЕНКО
В.Г. ДМИТРИЕВ
А.Н. ЗЕЛИН
Б.И. КАТОРГИН
П.И. КЛИМУК
А.А. ЛЕОНов
В.А. ЛОПОТА
А.М. МАТВЕЕНКО
С.В. МИХЕЕВ
Н.Ф. МОИСЕЕВ
Ф.Н. МЯСНИКОВ
А.Н. ПЕРМИНОВ
М.А. ПОГОСЯН
Г.Г. РАЙКУНОВ
О.Н. РУМЯНЦЕВА
В.В. ТЕРЕШКОВА
И.Б. ФЕДОРОВ
Е.А. ФЕДОСОВ
В.В. ХАРТОВ
С.Л. ЧЕРНЫШЕВ

Редакционный
совет
А.М. МАТВЕЕНКО –
председатель
О.М. АЛИФАНОВ
Н.А. АНФИМОВ
И.В. БАРМИН
В.Е. БАРСУК
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ
Б.В. БОДИН
А.Ф. ВОЙНОВ
Ю.Ф. ГОРТЬЯШОВ
М.Б. ГУЗАИРОВ
В.А. ДАВЫДОВ
Г.Л. ДЕГТАРЕВ
О.Ф. ДЕМЧЕНКО
Н.Н. ДОЛЖЕНКОВ
Ю.С. ЕЛИСЕЕВ
С.Ю. ЖЕЛТОВ
Л.М. ЗЕЛЕНЫЙ
А.Н. КИРИЛИН
А.А. КОРОТЕЕВ
В.В. КРИМОВ
А.Н. КУРИЛЕНКО
Л.Н. ЛЫСЕНКО
А.П. МАНИН
В.А. МЕНЬШИКОВ
Т.А. МУСАБАЕВ
В.Е. НЕСТЕРОВ
В.В. ПАНОВ
К.М. ПИЧХАДЗЕ
С.С. ПОЗДНЯКОВ
В.А. ПОЛЕТАЕВ

СОДЕРЖАНИЕ

Калери А.Ю., Сорокин И.В., Сурин Д.М. Космонавт-исследователь на борту пилотируемого комплекса	3
Вождаев В.В. Численное моделирование ламинарно-турбулентного перехода на крыле	12
Сальников А.Ф., Кашина И.А., Павлоградский В.В. Исследование собственных частот и форм колебаний прочноскрепленного заряда	21
Марюхненко В.С., Мухопад Ю.Ф., Антипов Е.И., Туринцев С.В. Оценка эффективности типовой авиационной комплексной системы навигации	25
Сабельников В.И. Воронкообразование при истечении жидкости из топливных баков	36
Есев А.А., Головкин А.П., Атрошенко А.И., Антошин А.А. Методы экспериментальных исследований помехозащищенности вертолетных очков ночного видения	40
Наумов О.Н. Демпфирование колебаний спускаемой капсулы при управляемом развертывании тросовой системы	45
Кузнецов В.Е., Кузнецов А.В., Филатов Д.М., Якупов О.Э. Демпфирование упругих колебаний рулевого привода средствами модально-адаптивного управления	51
Васин А.С., Денисова О.И., Ермолов М.И. Метод минимизации потерь при диагностировании неисправностей ЖРД	55