


**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

Ответственный  
секретарь  
журнала

И.Н. МЫМИРИНА

Редактор-  
организатор  
О.С. РОДЗЕВИЧ

Представители журнала:

г. Казань: Р.И. АДГАМОВ, тел. (843) 238-46-23

Минобороны РФ: А.В. ДРОБЫШЕВСКИЙ,

тел. (495) 696-44-38

г. Уфа: О.Б. СЕВЕРИНОВА, тел. (3472) 73-07-23

Франция, Париж: Е.Л. ЧЕХОВ,

тел. (10331) 47-49-28-05

© ООО "Издательство Машиностроение", 2012

© ООО "Машиностроение – Полет", 2012

**СОДЕРЖАНИЕ**

- Цыганков О.С.** Трудовая деятельность в безопорном пространстве . . . . . 3
- Кременецкая М.Е., Соллогуб А.В., Филатов А.Н.** Итерационные модели оценки количества изменений на этапах разработки ракетно-космической техники . . . . . 13
- Швед Ю.В.** Полое мягкое крыло с воздухозаборником в носке и профилированной щелью на верхней поверхности . . . . . 18
- Венгерский Э.В., Усов Г.Л., Денисова О.И.** Метод математического моделирования параметров в системах циркуляции изделий с ЖРД . . . . . 23
- Безъязычный В.Ф., Виноградова О.В., Лазарев М.А., Никитин А.Б., Шишкин В.Н.** Превентивный контроль толщин стенок охлаждаемых лопаток газовых турбин . . . . . 27
- Ицкович И.И., Камакина О.В.** Прогнозирование затрат на основные материалы в производстве ГТД . . . . . 33
- Соколов Г.Н., Лапин И.Н., Пепеляев В.Н.** Газодинамические процессы при нестационарном изменении давления в камере сгорания . . . . . 38
- Мищенко В.Ю.** Влияние форсированных режимов на выбор основных геометрических параметров гидромашин . . . . . 43
- Ежов Г.П.** Многофакторная модель процесса диффузии инноваций в промышленном производстве . . . . . 48
- Болкунов А.И., Сердюков А.И., Игнатович Е.И., Балашова Н.Н., Синцова Л.Н., Золкин И.А.** Выбор орбитальной группировки для лунной информационно-навигационной обеспечивающей системы . . . . . 52

*Журнал входит в перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикации трудов соискателей ученых степеней.*

*Мнение редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов статей.*

*За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.*

*Плата с аспирантов за публикацию статей не взимается.*

*Аннотации статей журнала и требования к оформлению представляемых авторами рукописей приведены на сайте издательства "Машиностроение"*

*http://www.mashin.ru*

Адрес редакции: 107076, Москва, Стромьинский пер., 4

Телефоны: (499) 269-48-96; (499) 268-49-69; (499) 268-33-39

Факс: (499) 269-48-97; (499) 268-33-39

Адрес электронной почты: [polet@mashin.ru](mailto:polet@mashin.ru)

Адрес в интернете: <http://www.mashin.ru>