



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),
академик РАН

А.С. КОРОТЕЕВ – Главный редактор (ракетная
техника и космонавтика) академик РАН, профессор

Л.А. ГИЛЬБЕРГ – зам. Главного редактора,
академик РАКЦ и Академии наук авиации
и воздухоплавания

Члены

редакционной

коллегии

В.В. АЛАВЕРДОВ, д.т.н.
А.А. АЛЕКСАНДРОВ, д.т.н.
А.П. АЛЕКСАНДРОВ, к.т.н.,
летчик-космонавт
Б.С. АЛЕШИН, чл.-кор. РАН
Б.В. БАЛЬМОНТ, академик
РАКЦ
А.Н. ГЕРАЩЕНКО, д.т.н., проф.
В.Г. ДМИТРИЕВ, чл.-кор. РАН
Б.И. КАТОРГИН, академик РАН,
проф.
П.И. КЛИМУК, летчик-космонавт
А.А. ЛЕОНОВ, к.т.н.,
летчик-космонавт
В.А. ЛОПОТА, чл.-кор. РАН
А.М. МАТВЕЕНКО, академик
РАН, проф.
А.Г. МИЛЬКОВСКИЙ, к.т.н.
С.В. МИХЕЕВ, академик РАН
Н.Ф. МОИСЕЕВ, к.т.н.
Ф.Н. МЯСНИКОВ, инж.
А.Н. ПЕРМИНОВ, д.т.н.
М.А. ПОГОСЯН, академик РАН
Г.Г. РАЙКУНОВ, д.т.н.
О.Н. РУМЯНЦЕВА,
ООО "Издательство
Машиностроение"
В.В. ТЕРЕШКОВА,
летчик-космонавт
И.Б. ФЕДОРОВ, академик РАН
Е.А. ФЕДОСОВ, академик РАН,
проф.
В.В. ХАРТОВ, д.т.н., проф.
С.Л. ЧЕРНЫШЕВ, чл.-кор. РАН,
проф.

Редактор-организатор

О.С. РОДЗЕВИЧ

Редакционный

совет

А.М. МАТВЕЕНКО,
председатель редсовета,
академик РАН
О.М. АЛИФАНОВ, чл.-кор. РАН,
проф.
Н.А. АНФИМОВ, академик РАН
И.В. БАРМИН, чл.-кор. РАН,
проф.
В.Е. БАРСУК, д.т.н.
Ю.О. БАХВАЛОВ, д.т.н., проф.
В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ, д.т.н.,
проф.
А.Ф. ВОЙНОВ, д.филос. наук
М.Б. ГУЗАИРОВ, д.т.н.
В.А. ДАВЫДОВ, к.э.н.
А.Ю. ДАНИЛЮК, к.т.н., проф.
Г.Л. ДЕГТЯРЕВ, д.т.н., проф.
О.Ф. ДЕМЧЕНКО, к.э.н.
Н.Н. ДОЛЖЕНКОВ, д.т.н.
Ю.С. ЕЛИСЕЕВ, д.т.н.
С.Ю. ЖЕЛТОВ, чл.-кор. РАН
Л.М. ЗЕЛЕНый, академик РАН,
проф.
А.Н. КИРИЛИН, д.т.н.
А.А. КОРОТЕЕВ, академик РАН
С.Б. ЛЕВОЧКИН, д.т.н.
Л.Н. ЛЫСЕНКО, д.т.н., проф.
А.П. МАНИН, д.т.н.
В.А. МЕНЬШИКОВ, д.т.н.
Т.А. МУСАБАЕВ, д.т.н.,
летчик-космонавт
Н.Г. ПАНИЧКИН, к.ф.-м.н.
К.М. ПИЧХАДЗЕ, д.т.н., проф.
С.С. ПОЗДНЯКОВ, инж.
В.А. ПОЛЕТАЕВ, д.т.н., проф.
Ю.А. РЫЖОВ, академик РАН,
проф.
Г.Г. САЙДОВ, к.т.н.
А.Г. САМУСЕНКО, инж.
В.Г. СВЕТЛОВ, д.т.н.
А.Н. СЕРБЕЗНОВ, д.т.н.
М.Ю. СМУРОВ, д.т.н.
В.П. СОКОЛОВ, д.т.н., проф.
А.В. СОЛЛОГУБ, д.т.н., проф.
В.А. СОЛОВЬЕВ, чл.-кор. РАН,
летчик-космонавт
В.В. ШАЛАЙ, д.т.н., проф.
В.А. ШАТАЛОВ,
летчик-космонавт

Представители журнала:

г. Казань: Р.И. АДГАМОВ, тел. (843) 238-46-23
Минобороны РФ: В.В. ДРИК, тел. (495) 696-07-97
г. Уфа: О.Б. СЕВЕРИНОВА, тел. (3472) 73-07-23
Франция, Париж: Е.Л. ЧЕХОВ,
тел. (10331) 47-49-28-05

© ООО "Издательство Машиностроение", 2015

© ООО "Машиностроение – Полет", 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Кирилин А.Н., Ахметов Р.Н., Аншаков Г.П., Сторож А.Д., Стратилатов Н.Р. Новый шаг к уникальным технологиям в космосе: КА "Фотон-М" № 4	3
Новожилов Г.В., Резчиков А.Ф., Неймарк М.С., Цесарский Л.Г., Богомолов А.С., Филимонюк Л.Ю. Проблема критических сочетаний событий в системе "экипаж – воздушное судно – диспетчер"	10
Мосолов С.В., Меньшикова О.М., Федотчев В.А. Граница устойчивости в газовом тракте ЖРД при возникновении акустических колебаний	17
Усов Г.Л., Венгерский Э.В. Алгоритм и программный модуль взаимосвязи результатов математического моделирования и измерений параметров при стендовых испытаниях	21
Мельников В.М., Матюшенко И.Н., Чернова Н.А., Харлов Б.Н. Проблемы создания в космосе крупногабаритных конструкций	24
Лю Янь Цзин. Координированное управление тяжелым транспортным самолетом в продольном канале	30
Зиченков М.Ч., Ишмуратов Ф.З. Нелинейности и неопределенности в характеристиках аэроупругости при проектировании и сертификации ЛА	33
Селезнёв В.П. Информационные технологии МКБ "Факел": состояние и философия развития	40
Исько А.С., Подобедов В.А., Левицкий С.В., Матвеев А.В. Управ- ление аэродинамической конфигурацией легкого самолета на пробеге	50
Бахмицкий М.С. Информационная поддержка ремонта авиационных газотурбинных двигателей по техническому состоянию	54

**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 рекламода-
тель. 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, Колодезный пер., 2-а

Телефон: (499) 269-48-96

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

Адрес электронной почты: polet@mashin.ru

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