



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,
П.И. КАТОРГИН, академик РАН, проф.
П.И. КЛИМУК, летчик-космонавт
А.А. ЛЕОНОВ, к.т.н., летчик-космонавт
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.
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.

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. ЗЕЛЕНЬКИЙ, 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. СЕРЬЕЗНОВ, 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

Редактор-организатор
О.С. РОДЗЕВИЧ

СОДЕРЖАНИЕ

Акимов В.Н., Архангельский Н.И., Елисеев И.О., Коротеев А.С., Кувшинова Е.Ю. Использование буксира с ядерной электроракетной двигательной установкой для реализации перспективной лунной программы на базе ракет-носителей "Ангара" 3

Леонов А.Г., Довгодуш С.И., Петровский В.С. Системный подход к организации международного сотрудничества в области космической деятельности 10

Васюкова Д.А., Колозезный А.Э., Юранев О.А. Квалификация способов расчета захлаживания крупногабаритной испытательной сборки "криогенного" топливного бака РКН при свободной конвекции газообразного хладагента 18

Рахманин В.Ф. Некоторые аспекты разработки двигателей РД170 (171) для ракет-носителей "Энергия" и "Зенит" 25

Бомштейн К.Г. Противодействие современных систем ПВО нападению беспилотных летательных аппаратов противника 35

Анцев Г.В., Петров В.А. Интегральные оценки (показатели) пригодности моделей гравитационного поля Земли для решения задач управления движением 43

Фаворский Е.К. Инженерный подход к реализации систем, оптимальных по быстродействию 53

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 предоставляемых авторами рукописей приведены на сайте <http://www.viartpolet.ru>