

Научно-технический журнал

РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Том 3. Выпуск 1. 2016

ROCKET-SPACE DEVICE ENGINEERING AND INFORMATION SYSTEMS

Учредитель:

АО «Российская корпорация ракетно-космического приборостроения
и информационных систем»

Редакционный совет

Председатель: генеральный директор АО «Российские космические системы» Тюлин А.Е., к.т.н.
Заместители председателя: Ежов С.А., д.т.н., проф.; Романов А.А., д.т.н., проф.; Нестеров Е.А.

Члены редакционного совета:

Артемьев В.Ю.; Блинов А.В., к.т.н., доцент; Бугаев А.С., академик РАН, д.ф.-м.н., проф.;
Жантаев Ж.Ш., академик КНАЕН, д.ф.-м.н.; Жинкин В.В., д.т.н., проф.; Носенко Ю.И., д.т.н., проф.;
Перминов А.Н., д.т.н., проф.; Райнер Сандау, д.т.н., адъюнкт-профессор; Селин В.А., к.т.н.;
Ступак Г.Г., д.т.н., проф.; Сыров А.С., д.т.н., проф.; Чеботарев А.С., д.т.н., проф.;
Чернявский Г.М., чл.-корр. РАН, д.т.н., проф.; Четыркин А.Н.; Шишанов А.В., к.т.н.

Редакционная коллегия

Главный редактор: заместитель генерального директора по науке
АО «Российские космические системы» Романов А. А., д.т.н., проф.
Заместитель главного редактора: Федотов С.А., к.т.н., с.н.с.

Члены редколлегии:

Алексеев О.А., д.т.н., проф.; Алыбин В.Г., д.т.н., с.н.с.; Ахмедов Д.Ш., д.т.н.,
чл.-корр. НИА РК; Бетанов В.В., д.т.н., проф.; Ватутин В.М., д.т.н., проф.;
Данилин Н.С., д.т.н., проф.; Жодзишский А.И., д.т.н.; Логачев Н.С., д.в.н.; Мороз А.П., д.т.н.;
Поваляев А.А., д.т.н.; Победоносцев В.А., д.т.н.; Римская О.Н., к.э.н., доцент; Романов А.А., д.т.н.;
Свиридов К.Н., д.т.н., проф.; Селиванов А.С., д.т.н., проф.; Стрельников С.В., д.т.н.;
Сычев А.П., к.т.н.; Тузиков А.В., д.ф.-м.н., проф., чл.-корр. НАН РБ; Язерян Г.Г., к.т.н. (отв. секретарь).

Журнал выходит 4 раза в год.
Является рецензируемым изданием.
Журнал включен в РИНЦ.
Подписной индекс 94086
в Объединенном каталоге «Пресса России».

© АО «Российские космические системы»
© ФИЗМАТЛИТ



Москва
ФИЗМАТЛИТ®
2016

Содержание

Том 3, Вып. 1, 2016

Космические навигационные системы и приборы. Радиолокация и радионавигация

- Использование системного подхода к решению проблемных вопросов функционирования автоматизированного комплекса программ баллистико-навигационного обеспечения полетов КА ГНСС
Бетанов В. В., Ларин В. К. 3
- О понятийных основах радионавигации
Поваляев А. А. 11
-

Аэрокосмические методы зондирования Земли

- Создание трехмерных моделей местности с использованием материалов съемки космического аппарата типа «Ресурс-П»
Пешкун А. А. 28
- Исследование возможности использования матричных фотоприемников в сканирующих системах
Гектин Ю. М., Зайцев А. А., Рожнев А. В., Соловьев А. М., Смелянский М. Б. 34
-

Радиотехника и космическая связь

- Организация управления радиотехническим оборудованием с использованием СУБД «Линтер-ВС» в ОС МСВС
Ватутин В. М., Донцов С. А., Ефремов Ю. В. 39
- Цифровое фазирование для повышения эффективности применения антенной системы Б-529
Ватутин С. И., Зайцев О. В. 45
-

Системный анализ, управление космическими аппаратами, обработка информации и системы телеметрии

- Системно-технические аспекты развития НАКУ КА НСЭН и измерений до 2025 года
Кисляков М. Ю., Логачев Н. С., Петушков А. М. 62
- Коррекция температурной погрешности пьезоэлектрических датчиков давления для изделий космической техники
Маланин В. П., Кикот В. В., Ефимов П. Н. 72
-

Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах

- Расчет МШУ на отечественной ЭКБ с помощью САПР AWR
Петух Н. Н., Белоусов Ю. С., Гарбузенко А. П., Дарюшкин К. О. 79
-

Посвящается 70-летию АО «Российские космические системы»

- О создании первой в мире стратегической ракеты дальнего действия Р-7 и ее системы управления
Старцев В. К. 92

Contents

Vol. 3, Iss. 1, 2016

Space Navigation Systems and Devices. Radiolocation and Radio Navigation

- Using a Systematic Approach to Solving the Problematic Issues of Functioning of the Automated Complex of Programs for Ballistic and Navigational Support of GNSS Spacecraft Missions
Betanov V. V., Larin V. K. 3
- On Conceptual Fundamentals of Radio Navigation
Povalyaev A. A. 11
-

Aerospace Methods for Earth Remote Sensing

- Creating of 3D Surface Models Using “Resurs-P” Spacecraft Images
Peshkun A. A. 28
- The Analysis of Matrix Photodetectors Application for Scanning Systems
Gektin Yu. M., Zaytsev A. A., Rozhnev A. V., Solov'ev A. M., Smelyanskiy M. B. 34
-

Radio Engineering and Space Communication

- Radio Engineering Equipment Control Using a Database Linter-VS in OS MSVS
Vatutin V. M., Dontsov S. A., Efremov Yu. V. 39
- Digital Phasing to Increase Application Efficiency of the B-529 Antenna System
Vatutin S. I., Zaytsev O. V. 45
-

Systems Analysis, Spacecraft Control, Data Processing, and Telemetry Systems

- System and Technical Development Aspects of the Ground-Based Automated Control Complex for Spacecraft of Scientific and Socioeconomic Purposes and Measurements until 2025
Kislyakov M. Yu., Logachev N. S., Petushkov A. M. 62
- The Correction of Temperature Error of Pressure Piezoelectric Sensors for Space Technology Products
Malanin V. P., Kikot V. V., Efimov P. N. 72
-

Solid-State Electronics, Radio Electronic Components, Micro- and Nanoelectronics, Quantum Effect Devices

- Design of LNA Based on the Domestic ECB Using CAD AWR
Petukh N. N., Belousov Yu. S., Garbuzenko A. P., Daryushkin K. O. 79
-

Dedicated to the 70th Anniversary of Joint Stock Company “Russian Space Systems”

- On Creating the World's First Strategic Long-Range Missile R-7 and Its Control System
Startsev V. K. 92