

КОСМОНАВТИКА И РАКЕТОСТРОЕНИЕ

3(68)

COSMONAUTICS AND ROCKET ENGINEERING

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Г.Г. РАЙКУНОВ –
главный редактор
(космонавтика)

Н.А. АНФИМОВ –
главный редактор
(ракетостроение)

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:

Л.В. Докучаев –
зам. главного редактора,
В.В. Забудкин –
ответственный секретарь,
Б.В. Бодин,
Д.Л. Быков,
А.В. Головкин,
И.В. Ершов,
Б.А. Землянский,
Н.М. Иванов,
В.И. Лобачев,
Н.Г. Паничкин,
А.И. Сердюков,
Г.Р. Успенский.

G.G. RAYKUNOV –
Editor-in-Chief
(Cosmonautics)
N.A. ANFIMOV –
Editor-in-Chief
(Rocket Engineering)

EDITORIAL BOARD:

L.V. Dokuchaev –
Assistant Editor-in-Chief,
V.V. Zabudkin –
Executive Secretary,
B.V. Bodin,
D.L. Bykov,
A.V. Golovko,
I.V. Ershov,
B.A. Zemlyansky,
N.M. Ivanov,
V.I. Lobachev,
N.G. Panichkin,
A.I. Serdyukov,
G.R. Uspensky.

СОДЕРЖАНИЕ

- Стратегия развития космического сегмента системы дистанционного зондирования Земли в России до 2030 года. *Г.Г. Райкунов, Ф.Н. Любченко, А.В. Карелин*..... 5
- Единая концепция обнаружения признаков готовящегося сильного землетрясения в рамках комплексной системы литосфера – атмосфера – ионосфера – магнитосфера. *К.А. Боярчук, А.В. Карелин, С.А. Пулинец, А.В. Тертышников, Д.П. Узун, П.А. Юдин*..... 21
- Комплексное использование спутников дистанционного зондирования Земли, навигации и связи на высоких круговых и геостационарных орбитах для мониторинга атмосферы. *А.А. Асташкин, Т.С. Маркелова*..... 32
- Проблемы сохранения озонового слоя Земли и перспективы их решения в российской ракетно-космической промышленности. *В.С. Морозов, Я.Т. Шаптров*..... 41
- Особенности проведения поисковых работ на нефть и газ с использованием аэрокосмической информации в России и за рубежом. *Н.П. Ковалевский, В.В. Лопухова, Д.М. Трофимов*..... 50
- Стратегия развития единой территориально распределённой информационной системы дистанционного зондирования Земли. *А.В. Борисов, А.Д. Глоточкин*..... 55
- Основные принципы организации работ по формированию перечней ключевых элементов и технологий, обеспечивающих создание перспективных космических средств дистанционного зондирования Земли. *Л.Б. Новак, А.М. Пирогова, Г.П. Рябокони*..... 61
- Система классификации технологий приборостроения. *М.Т. Клевцова, Г.В. Сергеев, Н.А. Шушкевич*..... 64
- Актуальные проблемы совершенствования систем электропитания космических аппаратов. *Т.А. Косуркина, О.А. Осокина, А.П. Шамурин, Е.Т. Шевчук*..... 66

Повышение достоверности результатов распознавания объектов подстилающей поверхности на основе предварительной географической синхронизации спектральных данных дистанционного зондирования Земли. <i>В.Н. Евдокименков, Р.В. Ким, А.А. Емельянов</i>	70
Метод сравнительной оценки потоков излучения, приходящих от астероида на входной зрачок космического телескопа в видимом и инфракрасном диапазонах. <i>В.А. Емельянов, Ю.К. Меркушев, К.Г. Райкунов</i>	79
Численное моделирование переноса оптического излучения в атмосфере при обработке данных аэрокосмического мониторинга. <i>Е.П. Захаров, А.Л. Кусов, Е.Ю. Сажёнов, А.А. Ситыцина, Б.А. Хмелинин</i>	85
Спектрометр для мониторинга газового состава атмосферы с борта перспективного космического аппарата «Метеор МП». <i>М.Н. Брычихин, С.В. Кузин, Я.О. Лобода, Ф.Н. Любченко, Ю.А. Пластинин, А.А. Ризванов, И.Л. Струля, А.П. Федотов</i>	89
Гиперспектральные исследования поражения сельскохозяйственных культур фитопатогенами. <i>Э.Я. Исмаилов, В.Д. Надыкта, В.Я. Исмаилов, И.А. Костенко, А.А. Швец</i>	98
Анализ искажений сигналов многоэлементного фотоприёмного устройства на основе структуры кадмий-ртуть-теллур и их коррекция. <i>Г.А. Акимова, А.А. Алёхин, Л.И. Рыбакова, Ю.П. Сырых</i>	104
Оценка геометрических размеров морских судов по радиолокационной информации. <i>В.И. Приклонская</i>	109
Влияние параметров зондирующего сигнала радиолокатора с синтезированной апертурой на качество измерений при решении задач дистанционного зондирования Земли. <i>А.И. Захаров</i>	118
Мониторинг ионосферы с помощью наземных и спутниковых ионозондов. <i>С.И. Авдюшин, Н.П. Данилкин, В.И. Денисова, С.В. Журавлев, С.А. Пулинец, В.А. Шувалов, А.А. Яковлев</i>	125
Стенд для радиометрической калибровки оптико-электронной аппаратуры дистанционного зондирования Земли. <i>Д.Н. Карпушин, Е.В. Маколкин, В.Д. Митрофанов</i>	130
Обеспечение приемлемого уровня надёжности и безопасности стартового комплекса. <i>И.В. Бармин, В.Л. Каджаев</i>	135
Алгоритм регистрации узкополосных радиосигналов с оценкой уровня шума в канале связи. <i>Д.Г. Пантенков</i>	144
Повышение энергетической эффективности однокомпонентных жидкостных ракетных двигателей малой тяги. <i>Ю.И. Агеев</i>	149
Исследование аномального взаимодействия электромагнитной волны с холодной плазмой. <i>И.С. Васильев, И.П. Козлов</i>	154
КОСМОНАВТИКА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА	
История создания межконтинентальной баллистической ракеты Р-7. <i>А.А. Ерёмченко</i>	161

Development Strategy of Space 2013. <i>G.G. Raykunov, F.N. Lyub</i>
Common Concept of Oncoming Framework of Integrated Lith System. <i>K.A. Boyarchuk, A.V. Ka nov, I.A. Yudin</i>
Integrated Use of Earth Remote ellites on High Circular and Ge <i>A.A. Astashkin, T.S. Markelova</i>
Problems of Earth Ozone Layer Russian Rocket and Space Indus
Key Elements of Oil and Gas Pr and abroad. <i>N.P. Kovalevsky, V.V.</i>
Strategy of Building up Comm System. <i>A.V. Borisov, A.D. Glot</i>
Main Principles of Listing Key Earth Remote Sensing System D <i>abokon</i>
Classification System of Instru <i>G.V. Sergeev, N.A. Shushkevich</i>
Urgent Problems of Spacecra <i>O.A. Osokina, A.I. Shamurin, E.</i>
Enhancement of Underlying Su nary Geographic Synchronizat <i>R.V. Kim, A.A. Emel'yanov</i>
Comparative Assessment Meth oid to Entrance Pupil of Space <i>K.G. Raykunov</i>
Digital Modeling of Atmosph ing Data Processing. <i>E.P. Zak B.A. Khmelinin</i>
Spectrometer for Atmosphere C Meteor MP Spacecraft. <i>M.N. Br ko, Yu.A. Plastinin, A.A. Rizvan</i>
Hyperspectral Monitoring of <i>mailov, V.D. Nadykta, V.Ya. Isn</i>
Signal Distortion Analysis of M (MCT) Optosensor and Signal <i>bakova, Yu.P. Strykh</i>
Assessment of Sea Vessel Ge <i>skaya</i>
Effects of SAR Sounding Signa <i>kharov</i>
Ionosphere Monitoring Using G <i>nilkin, V.I. Denisova, S.V. Zhur</i>