

# Содержание

Том 4, Вып. 1, 2017

<b>Космические навигационные системы и приборы. Радиолокация и радионавигация</b>	
Сигма-точечный алгоритм фильтра Калмана в задаче автономной навигации космического аппарата <i>Филимонов В. А., Тисленко В. И., Лебедев В. Ю., Кравец А. П.</i>	3
Выбор протоколов передачи ассистирующей информации по каналам сотовой связи для системы А-ГЛОНАСС <i>Трусов С. В., Барабошкин О. И., Бобровский С. А.</i>	8
<b>Аэрокосмические методы зондирования Земли</b>	
Алгоритмы апостериорной фильтрации короткоэкспозиционного изображения ДЗЗ, пространственно инвариантного к атмосферным искажениям <i>Свиридов К. Н.</i>	15
<b>Радиотехника и космическая связь</b>	
Методы проектирования и аппаратной реализации цифровых фильтров для высокоскоростной радиолинии в системах ДЗЗ <i>Еришов А. Н., Березкин В. В., Петров С. В., Петров А. В., Почивалин Д. А.</i>	25
Анализ параметров функции отклика при оптимальной весовой обработке ЛЧМ импульсного сигнала <i>Медведев С. Б., Шапошников В. И., Чекмазова О. А.</i>	32
Построение облучателей многодиапазонных зеркальных антенн систем спутниковой связи <i>Габриэлян Д. Д., Демченко В. И., Коровкин А. Е., Раздоркин Д. Я., Гвоздяков Ю. А., Полтавец Ю. И.</i>	40
Перспективы применения терагерцевых частот в космических системах <i>Ермолаев Д. М., Таланов А. А., Романюк В. А.</i>	46
<b>Системный анализ, управление космическими аппаратами, обработка информации и системы телеметрии</b>	
Построение прототипа экспертно-диагностической системы анализа траекторной измерительной информации КА <i>Ларин В. К.</i>	53
Улучшение достоверности наиболее полным использованием возможностей разнесенного приема данных <i>Воронцов В. Л.</i>	61
<b>Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах</b>	
Аддитивные эффекты в СБИС космического применения при воздействии серии импульсов напряжения и закон Аррениуса <i>Скоробогатов П. К., Епифанцев К. А., Дятлов Н. С.</i>	71
Разработка канала измерения угловой скорости на основе цифрового волоконно-оптического гироскопа <i>Пестунов А. Н., Ковалева Е. В.</i>	78
Многоугловой видеополяриметр оптического диапазона среднего пространственного разрешения <i>Селиванов В. А., Гектин Ю. М., Рябков С. А.</i>	84
<b>Исторические очерки</b>	
Начало истории отечественной ракетно-космической отрасли <i>Батурин Ю. М.</i>	89

# Contents

Vol. 4, Iss. 1, 2017

---

## Space Navigation Systems and Devices. Radiolocation and Radio Navigation

Sigma Point Algorithm of the Kalman Filter in Spacecraft Autonomous Navigation <i>Filimonov V.A., Tislenko V.I., Lebedev V.Yu., Kravets A.P.</i>	3
Selection of the Assistance Data Transfer Protocols through Cellular Channels for the A-GLONASS System <i>Trusov S.V., Baraboshkin O.I., Bobrovskiy S.A.</i>	8

---

## Aerospace Methods for Earth Remote Sensing

A Posteriori Filtering Algorithms for Short-Exposure ERS Images, Spatially Invariant to Atmospheric Distortions <i>Sviridov K.N.</i>	15
---	----

---

## Radio Engineering and Space Communication

Methods of Design and Hardware Implementation of Digital Filters for High-Speed Radio Link in Earth Remote Sensing Systems <i>Ershov A.N., Berezkin V.V., Petrov S.V., Petrov A.V., Pochivalin D.A.</i>	25
Analysis of the Response Function Parameters at Optimum Weight Processing for Signals with Linear Frequency Modulation <i>Medvedev S.B., Shaposhnikov V.I., Chekmazova O.A.</i>	32
Building of Exciters of Multiband Mirror Antennas for Satellite Communication Systems <i>Gabriel'yan D.D., Demchenko V.I., Korovkin A.E., Razdorkin D.Ya., Gvozdyakov Yu.A., Poltavets Yu.I.</i>	40
Prospects of Terahertz Frequencies Application in Space Systems <i>Ermolaev D.M., Talanov A.A., Romanyuk V.A.</i>	46

---

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

Building of a Prototype of Expert-Diagnostic System for the Analysis of Spacecraft Flight Path Measurement Information <i>Larin V.K.</i>	53
Reliability Improvement through Making the Most Use of Data Diverse Reception Capabilities <i>Vorontsov V.L.</i>	61

---

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

Additive Effects in VLSI Circuits for Space Application under the Influence of Voltage Pulse Train and the Arrhenius Law <i>Skorobogatov P.K., Epifantsev K.A., Diatlov N.S.</i>	71
Development of Angular Velocity Measurement Channel Based on Digital Fiber-Optic Gyroscope <i>Pestunov A.N., Kovaleva E.V.</i>	78
Multiangle Video Polarimeter for Optical Range of Medium Spatial Resolution <i>Selivanov V.A., Gekhtin Yu.M., Ryabkov S.A.</i>	84

---

## Historical Review

The Birth of Russian Rocket and Space Industry <i>Baturin Yu.M.</i>	89
--	----