

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	6
Знаменская Т.Д. <i>К вопросу о подготовке студентов в связи с развитием новых направлений микроэлектроники</i>	7
Блинова Е.С. <i>Численное решение одной дифференциальной игры качества в четырехмерном фазовом пространстве</i>	13
Путилин Д.В., Игнатьев С.В. <i>Состояние и дальнейшее развитие тренажерных комплексов для подготовки экипажей перспективных пилотируемых космических аппаратов</i>	19
Корольков А.В. <i>Акустические явления при кипении</i>	26
Соколов Н.Л., Селезнева И.А., Корниенко Ю.А. <i>Использование интеллектуальных систем в управлении космическими аппаратами</i>	29
Соколов Н.Л. <i>Аналитический метод исследования оптимального управления КА при движении в атмосфере</i>	37
Баландин А.И., Коптенков М.И., Барышников К.О., Шаховцев Е.В. <i>Малогабаритный волоконно-оптический гироскоп</i>	44
Барышников К.О., Коптенков М.И., Баландин А.И., Шаховцев Е.В. <i>Скважинный прибор инклинометра</i>	50
Коптенков М.И., Шаховцев Е.В., Баландин А.И., Барышников К.О. <i>Сравнительный анализ волоконно-оптических гироскопов на деполяризованном излучении</i>	57
Коптенков М.И. <i>Основы проектирования измерительных устройств на базе волоконно-оптического гироскопа</i>	63
Рубинштейн А.И. <i>В какой точке орбиты находится сегодня Земля?</i>	71
Дмитриев А.Н., Литвяк Ю.И. <i>Метод оптимального размещения аэростатных ретрансляторов в задаче построения сети беспроводной радиосвязи</i>	75
Солдатенков В.А., Грузевич Ю.К., Ачильдиев В.М., Левкович А.Д., Роднова И.А., Евсеева Ю.Н. <i>Информационно-измерительные системы на основе микромеханических датчиков</i>	80
Ефимов А.А., Мухин А.В. <i>Поиск наиболее вероятного предельного режима для гидравлического сервопривода управляющего органа</i>	87
Поляков П.П. <i>Управление отделяемыми частями ракет-носителей с целью сокращения районов падения</i>	90

Шариткин Ю.Н. Анализ и концепция развития космических аппаратов нанокласса за рубежом и в России	95
Новоселов А.С. Разработка и исследование алгоритмов управляемого движения КА при спуске на поверхность Луны	101
Динеев В.Г., Левин С.В., Лазарев Д.В., Успенская О.А., Дудко В.Г., Есаков В.А., Земляной Г.Ф. Синтез регулятора на основе алгоритма оптимизации численных решений многокритериальных задач управления движением	109
Кутоманов А.Ю. Оптимизация алгоритмов организации баллистико-навигационного обеспечения в условиях управления большим количеством космических аппаратов	118
Клюев И.Г., Тарасенко П.А., Кузнецов Е.А. Программный стенд для проверки балансировки мостовых схем методом инжекции тока	125
Поленов Д.Ю., Мороз А.П. О применении беспилотного летательного аппарата для ретрансляции телеметрической информации разгонного блока	131
Соколов Н.Л., Антонов И.Д., Зеленов Д.А., Глазков А.В., Титов А.Н., Основные принципы создания космической информационной сети, устойчивой к разрывам и задержкам в каналах связи	137
Есаков В.А., Кудрявцев С.И., Серегин Д.Н. Баллистическое проектирование затопления двигательного отсека перспективного пилотируемого космического аппарата при спуске с орбиты искусственного спутника Земли	145
Шульц А.Н. Управление тепловыми потоками и температурными режимами в гиперзвуковых летательных аппаратах	152
Рубинштейн А.И., Теляковский Д.С. Периодические билиардные траектории в овалах	161
Пастухов А.Е., Тарасенко П.А., Батырев Ю.П., Шульц А.П., Программный стенд для исследования цифровых фильтров	166
Туманов М.П., Абдуллин С.Р. Частотные методы обеспечения точности систем управления и эргодическая теория (теория квазипериодических функций)	173
Ласковая Т.А., Рыбников К.К., Рыбников С.А., Чернобровина О.К. Погружение множества решений системы булевых уравнений в выпуклый многогранник как одно из перспективных направлений реализации метода разделяющих плоскостей	178
Годнев А.Г. Широкодиапазонный емкостной дискретный уровнемер	183
Годнев А.Г. Широкодиапазонный дискретно-непрерывный датчик уровня	189

CONTENTS

<i>Foreword</i>	6
Znamenskaya T.D. <i>On the issue of student preparation in connection with new microelectronics prospects development</i>	7
Blinova E.S. <i>The numerical solution of one differential game of quality in a four-dimensional phase space</i>	13
Putilin D.V., Ignatyev S.V. <i>Conditions and further development of the cosmonauts training complexes for the crews of prospective spacecrafts</i>	19
Korol'kov A.V. <i>Acoustic phenomena on boiling</i>	26
Sokolov N.L., Selezneva I.A., Kornienko Y.A. <i>The use of intelligent systems for space vehicles control</i>	29
Sokolov N.L. <i>Analytical research method of spacecraft optimal control during the movements in the atmosphere</i>	37
Balandin A.I., Koptenkov M.I., Baryshnikov K.O., Shahovtsev E.V. <i>Small-size fiber-optic gyroscope</i>	44
Baryshnikov K.O., Koptenkov M.I., Balandin A.I., Shahovtsev E.V. <i>The device for the well to the inclinometers</i>	50
Koptenkov M.I., Shahovtsev E.V., Balandin A.I., Baryshnikov K.O. <i>Comparative analysis of the characteristics of a fiber– optic gyroscope with a depolarized radiation</i>	57
Koptenkov M.I. <i>Principles of measuring devices design based on fiber-optic gyroscopes</i>	63
Rubinshtein A.I. <i>What point of orbit is the earth at today?</i>	71
Dmitriev A.N., Litvyak Y.I. <i>Method for optimizing the placement of balloon retranslators in wireless communication network</i>	75
Soldatenkov V.A., Gruzevich U.K., Achildiev V.M., Levkovich A.D., Rodnova I.A., Evseeva U.N. <i>Measuring information systems based on micromechanical sensors</i>	80
Efimov A.A., Muhin A.V. <i>Finding the most likely limiting regime for hydraulic servo control body</i>	87
Polyakov P.P. <i>Management separating parts of carrier rockets to reduce impact area</i>	90

Sharitkin Y.N. <i>Analysis and concept development of nanoclass spacecraft in Russia and abroad</i>	95
Novoselov A.S. <i>Research and development of spacecraft controlled motion algorithms during the descent to the moon surface</i>	101
Dineev V.G., Levin S.V., Lazarev D.V., Uspenskaya O.A., Dudko V.G., Esakov V.A., Zemlyanoy G.F. <i>The synthesis of controllers based on the numerical optimization algorithm of multicriteria motion control problems</i>	109
Kutomanov A.Yu. <i>Optimization of ballistic and navigation support mission organization for large number of spacecrafts control</i>	118
Klyuyev I.G., Tarasenko P.A., Kuznetsov E.A. <i>Software stand for checking bridge schemes balancing using current injection method</i>	125
Polenov D.Y., Moroz A.P. <i>On the application of an unmanned flying vehicle to relay telemetry information of a transfer orbit stage</i>	131
Sokolov N.L., Antonov I.D., Zelenov D.A., Glazkov A.V., Titov A.N. <i>General principles of creation of space information network tollerant to disruptions and delays in communicaion channels</i>	137
Esakov V.A., Kudryavtsev S.I., Seregin D.N. <i>Ballistic design of engine bay splash-down of a prospective manned spacecraft during the deorbiting of an artifical earth satellite</i>	145
Shults A.N. <i>The control of thermal streams and temperature modes in hypersonic aircraft</i>	152
Rubinshteyn A.I., Telyakovskiy D.S. <i>On periodic billiard trajectories in ovals</i>	161
Pastukhov A.Ye., Tarasenko P.A., Batyrev YU.P., Shul'ts A.P. <i>Program stand for the study of digital filters</i>	166
Tumanov M.P., Abdullin S.R. <i>Frequency methods that ensure the accuracy of management systems and ergodic theory (the theory of quasi-periodic functions)</i>	173
Laskovaia T.A., Rybnikov K.K., Rybnikov S.A., Chernobrovina O.K. <i>The immersion of a set of solutions of a system of boolean equations in a convex polyhedron as one of the promising directions of implementation of the method of separating planes</i>	178
Godnev A.G. <i>Wide-range capacitive discrete level senso</i>	183
Godnev A.G. <i>Wide-range discrete continuous level sensor</i>	189