

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

**ПРИБОРОСТРОЕНИЕ**

ИЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»

Журнал издается с января 1958 г.

ТОМ 52

НОЯБРЬ 2009

№ 11

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

**АВИОНИКА И УПРАВЛЕНИЕ  
В ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

*Под редакцией доктора технических наук, профессора А. А. Бобцова,  
доктора технических наук, профессора В. В. Григорьева,  
доктора технических наук, профессора П. П. Парамонова,  
доктора технических наук, профессора А. В. Ушакова*

**СОДЕРЖАНИЕ**

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
-------------------	---

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВИОНИКИ**

Григорьев В. В., Козис Д. В., Коровьяков А. Н. Принципы построения пилотажно-навигационных комплексов на основе интегральной модульной авионики.....	7
Андреев Л. В., Богословский С. В., Видин Б. В., Жаринов И. О., Жаринов О. О., Парамонов П. П., Шек-Иовсепянц Р. А. Межсамолетная навигация группы летательных аппаратов .....	12
Григорьев В. В., Мансурова О. К., Мотылькова М. М., Рабыш Е. Ю., Рюхин В. Ю., Черевко Н. А. Исследование систем пространственного слежения с периодическими коэффициентами .....	16
Андреев Л. В., Богословский С. В., Видин Б. В., Жаринов И. О., Жаринов О. О., Парамонов П. П., Сабо Ю. И. Формализация вектора наблюдений измерительного комплекса беспилотных летательных аппаратов.....	23

**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**

Арановский С. В., Бардов В. М., Бобцов А. А., Капитонов А. А., Пыркин А. А Сингез наблюдателя в условиях возмущения процесса измерения выходной переменной.....	28
Бобцов А. А., Николаев Н. А. Использование линейной версии метода последовательного компенсатора для стабилизации систем со степенными статическими нелинейностями.....	33
Бирюков Д. С., Слита О. В., Ушаков А. В. Оценка затрат на управление в задаче обеспечения желаемой структуры мод и их работоспособности.....	38
Ушаков А. В., Цвентарный А. Ю. Модальное управление динамическими одноканальными объектами при сложном экзогенном стохастическом воздействии.....	43

## **ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ**

Бушуев А. Б., Исаева Е. Г., Морозов С. Н., Чепинский С. А. Управление траекторным движением многоканальных динамических систем.....	50
Алексеев Р. А., Котельников Ю. П. Формирование задающих воздействий, обеспечивающих движение двуногого шагающего робота в сагиттальной плоскости .....	56
Дударенко Н. А., Полякова М. В., Ушаков А. В. Конструирование вещественнозначной критериальной матрицы для одноканальной системы .....	62
Дударенко Н. А., Полякова М. В., Ушаков А. В. Вырождение производственной динамической системы, вызванное усталостью ее антропокомпонентов .....	66

## **ИНФОРМАТИКА В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Дударенко Н. А., Нуйя-Осипцева О. С., Ушаков А. В., Филиппов М. И. Управление одноканальными объектами с помощью скалярного двоичного канала связи.....	72
Ушаков А. В., Яницкая Е. С. Помехозащитное декодирование систематических кодов.....	77

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ**

Бойков В. И., Быстров С. В., Григорьев В. В., Обертов Д. Е. Пьезопривод на основе гонкопленических пьезоактуаторов .....	84
Бойков В. И., Быстров С. В., Коровьяков А. Н., Салмыгин И. П. Экспериментальное исследование характеристик пьезоприводов нового поколения.....	87

SUMMARY (перевод Ю. И. Копилевича).....	91
---	----