

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

# ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

ИЗДАНИЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Журнал издается с января 1958 г.

ТОМ 59

ИЮНЬ 2016

№ 6

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОСПУТНИКОВ

Романов А. А., Селиванов А. С., Тюлин А. Е. Перспективы разработки малоразмерных космических аппаратов различного целевого назначения АО „Российские космические системы“.....	415
Клюшинов В. Ю. Построение кластеров малых космических аппаратов.....	423
Петрович А. А., Никифоров О. В. Исследование солнечно-земных связей и околоземной плазмы с помощью малых космических аппаратов.....	429
Климов С. И., Ангаров В. И., Готлиб В. М., Долгоносов М. С., Калюжный А. В., Козлов И. В., Назаров В. Н., Новиков Д. И., Родин В. Г. Специфика космических исследований на микроспутниковых платформах, интегрированных в инфраструктуру Российского сегмента МКС .....	435
Чернышов А. А., Чугунин Д. В., Могилевский М. М., Моисеенко И. Л., Костров А. В., Гущин М. Е., Коробков С. В., Янин Д. В. Изучение неоднородной структуры ионосферы при помощи одновременных измерений наноспутниками стандарта CubeSat.....	443

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЯ БОРТОВЫХ СИСТЕМ НАНОСПУТНИКОВ

Белоконов И. В., Тимбай И. А. Выбор проектных параметров аэродинамически стабилизированного наноспутника .....	450
Давыдов Д. Д., Соболев А. А., Устюгов Е. В., Шафран С. В. Проектирование системы электропитания наноспутников семейства SamSat .....	459
Ломака И. А., Устюгов Е. В. Постройтель местной вертикали для космического аппарата нанокласса .....	466
Егоров А. М. Анализ возможных отказов типового наноспутника .....	471
Куреев В. Д., Павлов С. В., Соколов Ю. А. Перспективы реализации „протолетного“ подхода при наземной отработке наноспутников .....	477

### ПРОБЛЕМЫ ПОПУТНОГО ЗАПУСКА НАНОСПУТНИКОВ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НА НИЗКИХ ОРБИТАХ

Костев Ю. В., Мезенова О. В., Позин А. А., Шершаков В. М. Система запуска малых космических аппаратов .....	482
Филонин О. В. Малогабаритная автоматическая система для управляемого запуска наноспутников.....	489
Аваряскин Д. П. Программа отделения группировки наноспутников при кластерном запуске с орбитальной ступени.....	499
Белоконов И. В., Тимбай И. А., Оразбаева У. М. Особенности движения низковысотного аэродинамически стабилизированного наноспутника.....	507