



# РАДИОТЕХНИКА

Ежемесячный научно-технический журнал

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Л.П. Андрианова, д.т.н., проф. П.А.Бакулев, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий, д.т.н., проф. А.В. Богословский, д.т.н., проф. Р.П. Быстров, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.т.н., проф. Э.А. Засовин, д.т.н., доцент А.В. Иванов, д.т.н., проф. В.А. Каплин, д.т.н., проф. Ю.Л. Козирацкий, к.ф.-м.н., с.п.с. В.В. Колесов, д. ф.-м.н., проф. И.Н. Компанец, д.т.н., проф. Г.С. Кондратенков, д.т.н., проф. А.В. Корешой, д.ф.-м.н., проф. В.Ф. Кравченко, к.т.н., доцент Г.М. Крылов, д.ф.-м.н., проф. Б.Г. Кутуза, д.т.н., проф. И.В. Лебедев, Н.П. Майкова, к.т.н., проф. В.И. Меркулов, д.т.н., проф. В.П. Мещанов, д.т.н., проф. В.А. Обуховец, д.т.н., проф. А.И. Перов, д.ф.-м.н., проф. В.В. Проклов, акад. РАН В.И. Пустовойт, д.т.н., проф. В.Г. Радзиевский, Л.А. Разум, чл.-корр. РАН А.П. Реутов, д.т.н., проф. В.М. Сидорин, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н. А.А. Толкачев, д.т.н., проф. Е.Ф. Толстов, акад. РАН И.Б. Фёдоров, д.т.н., проф.В.Н. Ушаков, д.т.н., проф. Ю.С. Шнаков, д.т.н., проф. С.В. Ягольников, д.т.н., проф. М.С. Ярлыков (зам. главного редактора).

Главный редактор  
академик РАН  
Ю.В.Гуляев

## Содержание

№ 11 ноябрь 2010 г.

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РАДИОТЕХНИКЕ

Информация Кульбака спектральных оценок.

Сарычев В.Т.

4

### АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Оценка точности измерения отношения сигнал-шум в приемном устройстве спутниковой радионавигационной системы.

Соколов А.А., Юрченко Ю.С.

11

Алгоритм обнаружения сложного сигнала второго порядка.

Литюк Л.В., Литюк В.И.

16

Адаптивная радиолиния с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты.

Радько Н.М., Козленко Н.И., Мокроусов А.Н.

23

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕПИ И ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА

Использование критерия срыва слежения при оценке помехоустойчивости следящих систем.

Шатилев А.Ю.

29

### РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Двухкольцевая система автоматической подстройки частоты с эллиптическим фильтром.

Терещенко С.В.

34

Применение радиотехнических устройств в технике связи с автоматическими космическими аппаратами.

Пригода Б.А., Коган В.Ф.

39

Военно-воздушной инженерной академии имени профессора Н.Е. Жуковского – 90 лет.

Фомкин А.М.

50

# КОНФЛИКТНО-УСТОЙЧИВЫЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ.

Журнал в журнале «Радиосистемы»

2 ЦНИИ Минобороны России – 75 лет	57
<b>РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА</b>	
Организация отказоустойчивого функционирования комплексов средств автоматизации системы управления РЭС. <b>Корзун А.Е., Лясковский В.Л., Неплюев О.Н.</b>	60
Метод согласованного применения имитостойких широкополосных сигналов во вторичных радиолокаторах. <b>Мелихов Ю.Н., Фролов Д.В., Шевчук В.И.</b>	64
Идентификация нелинейных устройств по полигармоническому сигналу. <b>Проскурин В.И., Шевчук В.И.</b>	68
<b>ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ И ПОМЕХ</b>	
Формирование последовательностей мощных широкополосных радиоимпульсов методом пространственно временного преобразования многочастотного сигнала. <b>Воробьев Н.В., Грязнов В.А., Ягольников С.В.</b>	72
Метод определения эффективной площади рассеяния летательных аппаратов с учетом реальных условий. <b>Хмаров И.М.</b>	79
Способ снижения эффективной площади рассеяния проводящих тел резонансных размеров. <b>Костюк А.В., Устименко Л.Г.</b>	85
Метод расчета ЭПР наземных объектов. <b>Нестеров С.М., Устименко Л.Г.</b>	90
Расчет пространственных характеристик обратного рассеяния объектов в дальней зоне. <b>Никонова Л.В., Проскурин А.В.</b>	93
<b>УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМИ ЦИКЛАМИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ</b>	
Обоснование организационно-экономического механизма гармонизации интересов производства в инновационной деятельности предприятий-изготовителей сложных систем. <b>Афанасьев А.Л., Капустин А.В.</b>	100
Обобщенный алгоритм военно-экономического обоснования варианта конверсии радиочастотного спектра. <b>Киселев О.И., Сай П.А., Ягольников А.С.</b>	103
<b>В ПОМОЩЬ ИНЖЕНЕРУ</b>	
Программный комплекс исследований радиолокационной системы и ее элементов. <b>Иванов С.Л., Михайлов С.М., Образцов Е.А., Созыкин А.Г., Шевчук В.И., Шестов А.М.</b>	106
Функциональная модель системы объективного контроля для испытаний сложных технических систем. <b>Круталевич А.Г., Лобейко А.В., Серов А.Ю., Тарасенко Н.Н.</b>	110