

## Содержание

Поздравление **Р.В. Бакитько** с 90-летием от имени Редакционной коллегии журнала

---

### **Системный анализ, управление космическими аппаратами, обработка информации и системы телеметрии. Дистанционное зондирование Земли**

Создание и практическая отработка программных технологий НКПОР российских КС ДЗЗ минимального состава

*Васильев А. И., Мешков М. В., Крылов А. В., Салимонов Б. Б., Синяев П. А., Михаленков Р. А., Скачков А. М., Ромайкин С. В.* 8

Каталог метаданных ДЗЗ на основе спецификации STAC

*Заичко В. А., Долгобородов Л. Е., Штангей А. С., Белокосков М. С., Савосин И. В.* 20

Роль оператора в дефектоскопии интегральных микросхем

*Шафигуллина А. Ю., Климов Д. И., Орешко В. В.* 31

### **Космические навигационные системы и приборы. Радиолокация и радионавигация**

Высокоточное абсолютное местоопределение по измерениям на исходных частотах несущих колебаний сигналов, излучаемых КА нескольких ГНСС

*Поваляев А. А., Бабурин А. А., Подкорытов А. Н.* 38

Способ эфемеридного обеспечения процесса управления группировками низкоорбитальных навигационных КА

*Стрельников С. В., Бахтурин Г. И., Родионова Г. Г.* 51

### **Радиотехника и космическая связь**

Синтезаторы частот на основе полностью цифровых систем фазовой автоподстройки частоты (Обзор)

*Гущин А. И., Удалов Н. Н.* 61

Особенности настройки активной фазированной антенной решетки по данным амплитудных измерений в ближней зоне

*Демченко В. И., Ежов С. А., Занин К. М.* 72

### **Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах**

Повышение радиационной стойкости микроконтроллеров к воздействию высокоэнергетичных протонов с помощью радиационно-термической обработки

*Мещераков А. А., Дренин А. С., Сирбаев Р. Ю., Селин Д. С., Лагов П. Б., Павлов Ю. С., Иванов Е. М., Американов Д. А., Кулевой Т. В., Столбунов В. С., Романтеева Е. П., Петров К. К.* 85

Обеспечение защищенности бортовой аппаратуры космических аппаратов от воздействия электростатических полей

*Дорофеев Ю. Б.* 94