

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

# ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

ИЗДАНИЕ УНИВЕРСИТЕТА ИТМО

Журнал издается с января 1958 г.

ТОМ 63

ЯНВАРЬ 2020

№ 1

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Ефанов Д. В., Филиппочкина А. О., Иванова М. В. Обнаружение ошибок модифицированными кодами с суммированием единичных разрядов в кольце вычетов по произвольному модулю .....	5
Доан Тиен Бан, Тропченко А. А. Гибридный алгоритм для быстрой оценки движения в стандарте H.265/HEVC.....	18

### ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Абдуллина Э. Ю., Ефанов В. Н. Управление креном высокоманевренного летательного аппарата в условиях структурной неопределенности .....	26
Кузнецов В. И., Калашников С. Д., Миклин Д. В. Метод расчета точностных характеристик системы автономной навигации и ориентации космических аппаратов .....	35

### ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

Динь Ба Минь, Коротаев В. В., Тимофеев А. Н., Ярышев С. Н. Влияние характеристик модулей стенда на погрешности определения параметров видеокамер с матричными КМОП-фотоприемниками .....	45
Чертов А. Н., Горбунова Е. В., Перетягин В. С., Кушкоева А. С., Алёхин А. А., Морозов Ю. М. Аппаратно-программный комплекс для оценки качества сырья цветных камней, его классификации и сертификации .....	55

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Исмаилов Т. А., Шахмаева А. Р., Шангереева Б. А., Саркаров Т. Э. Методы монтажа кристаллов при производстве кремниевых транзисторных структур .....	61
Ткалич В. Л., Калинкина М. Е., Коробейников А. Г., Пирожникова О. И. Метод балансировки чувствительного элемента микромеханического маятникового акселерометра....	70

### НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ

Ефремов Л. В., Тикалов А. В. Оценка износостойкости материалов на машине трения при снижении удельного давления на плоский образец.....	78
Княжский А. Ю., Небылов А. В., Небылов В. А. Минимизация абсолютной высоты низколетящего аппарата за счет вертикального огибания длиннопериодических морских волн .....	84