

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

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

Журнал издается с января 1958 г.

ТОМ 55

ФЕВРАЛЬ 2012

№ 2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

*Под редакцией доктора технических наук, профессора С. Г. Емельянова,
доктора технических наук, профессора В. С. Титова*

СОДЕРЖАНИЕ

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

АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Сырямкин В. И., Бородин В. А., Осипов А. В., Васильев А. В., Глушков Г. С. Анализ изображений, формируемых рентгеновскими микротомографами.....	7
Орлов А. А. Методы выделения и вычисления признаков структур на снимках промышленных изделий.....	10
Садыков С. С., Савичева С. В. Исследование наложенности плоских объектов в поле зрения системы технического зрения.....	14
Садыков С. С., Савичева С. В. Предварительная обработка изображений плоских объектов в системах технического зрения.....	19
Захаров А. А. Автоматический синтез протяженных трехмерных сцен с использо- ванием системы компьютерного зрения	24
Жизняков А. Л., Привезенцев Д. Г. Распределение самоподобия на цифровом изображении	27
Бехтин Ю. С., Титов Д. В. Компрессия зашумленных изображений адаптивным вейвлет-кодеком	32

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

Головенков Е. В., Дегтярев С. В. Метод распознавания показаний стрелочных индикаторов	36
Емельянов С. Г., Труфанов М. И., Титов Д. В. Быстродействующая система технического зрения для поиска и определения характеристик очага воз- горания	40

Панищев В. С., Славкова О. Б. Схема управления шаговым двигателем для автоматизированной системы нанесения этикетки на подвижный объект	43
Акульшин Г. Ю., Бобырь М. В., Ширабакина Т. А. Система фиксации деталей на основе электрореологического эффекта	47
Сырямкин В. И., Шидловский В. С., Глушков Г. С., Лунев С. О., Бурмантов С. И. Интегрированные структурно-перестраиваемые корреляционно-экстремальные навигационные системы	51
Николаев В. Н. Принципы построения инновационной геоинформационной системы научно-промышленного предприятия	55

МЕДИЦИНСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ

Лепышин А. В., Перова А. В. Инstrumentальная среда проектирования экспертных систем	59
Сырямкин В. И., Жданов Д. С., Буреев А. Ш., Осипов А. В., Осипова А. Ю. Интеллектуальная телемедицинская система	61
Садыков С. С., Белякова А. С., Евстигнеева О. И., Жолобов С. А. Исследование корреляции окраски участков портрета сердца с параметрами электрокардиограммы	64

ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Муха Ю. П., Литовкин Р. В., Угаров К. К. Построение сложного фильтра для измерительного комплекса на базе процессора TMS320DSK6455	70
Иванов В. И., Титов В. С., Голубов Д. А. Преобразование параметров многоэлементных двухполюсников с уравновешиванием токов	73
SUMMARY (перевод Ю. И. Копилевича)	79