

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

Том 52

2016

№ 6

НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

## СОДЕРЖАНИЕ

### АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Резник А. Л., Тузиков А. В., Соловьев А. А., Торгов А. В. Анализ случайных точечных изображений с использованием программ для символьных вычислений и обобщённых чисел Каталана.....	3
Ключко В. К., Кузнецов В. П. Методы восстановления изображений и оценивания аппаратной функции по прореженной матрице наблюдений .....	12
Артюшенко В. М., Воловач В. И. Измерение информационных параметров сигнала в условиях воздействия аддитивных негауссовых коррелированных помех .....	22
Соболев В. С., Журавель Ф. А., Кащеева Г. А. Сравнительный анализ качества лазерных доплеровских систем методами максимального правдоподобия и приращений фазы.....	29
Нос О. В., Брованов С. В., Дыбко М. А. Синтез алгоритмов активной фильтрации высших гармоник в силовых электрических цепях .....	34
Климов А. В., Главный В. Г., Бакакин Г. В., Меледин В. Г. Спектральный метод обработки сигнала лазерного дальномера повышенной точности.....	42

### ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Чутуй Ю. В. Расчёт положения границы объекта при его проецировании в пространственно-неинвариантной когерентно-оптической системе.....	50
Коршунов М. А., Шабанов В. Ф. Бозонный пик в низкочастотных спектрах комбинационного рассеяния света полиметилметакрилата .....	61
Атутов С. Н., Микерин С. Л., Симанчук А. Э., Сорокин В. А., Плеханов А. И. Измерение характеристик сверхвысокочастотных модуляторов излучения с помощью сканирующего интерферометра.....	67
Flores-Fuentes W., Sergiyenko O., Rodriguez-Quiñonez J. C., Rivas-López M., Hernández-Balbuena D., Básaca-Preciado L. C., Lindner L., González-Navarro F. F. Модернизация оптоэлектронной сканирующей системы с использованием методов локализации центра импульса .....	76
Дубнищев Ю. Н., Сотников В. В., Арбузов В. А., Арбузов Э. В., Шибаев А. А. Измерение скорости движения гильберт-визуализированных фазовых структур путём динамической пространственной фильтрации временной последовательности их изображений.....	87

### НАНОТЕХНОЛОГИИ В ОПТИКЕ И ЭЛЕКТРОНИКЕ

Кучнянов А. С., Плеханов А. И. Лазерная генерация в опалоподобных монокристаллических и гетероструктурных фотонных кристаллах.....	96
Жаркова Г. М., Стрельцов С. А. Жидкокристаллические композиты, модифицированные неорганическими наночастицами, для записи поляризационных голограмических решёток ..	103

# *ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ*

<b>Хоменко М. Д., Дубров А. В., Мирзаде Ф. Х.</b> Стратегии декомпозиции в задачах моделирования процессов аддитивных лазерных технологий .....	110
<b>Демьяненко М. А., Козлов А. И., Марчишин И. В., Овсяк В. Н.</b> Создание аналого-цифровых кремниевых мультиплексоров сигналов фотоприёмников инфракрасного диапазона ..	120
<b>Указатель статей, опубликованных в журнале «Автометрия» в 2016 году.....</b>	<b>128</b>