# АННОТАЦИИ

### ВОПРОСЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

### серия

### ТЕХНИКА ТЕЛЕВИДЕНИЯ

### 2011 вып. 2

*Сагдуллаев Т. Ю, Сагдуллаев Ю. С.* **К вопросу выбора зон регистрации в спектрозональном телевидении.** С.3–25. Рассмотрены вопросы спектральной селекции объектов многокомпонентных изображений, выбора и оценки числа зон регистрации лучистого потока в спектрозональном телевидении. Предложен интегрально-дифференциальный способ регистрации лучистого потока и обработки сигналов и определено пространственное разрешение систем. **Ключевые слова: спектральная селекция объектов, спектрозональное телевидение, зоны регистрации лучистого потока, пространственное разрешение**

*А. В. Иванова, А. А. Манцветов.* **Оптимизация характеристики спектральной чувствительности фотоприёмника при наблюдении малоконтрастных изображений.** С. 26–33. Приведена методика оптимизации спектральных характеристик для обнаружения малоконтрастных объектов при известных спектральных характеристиках фона и объекта с учётом фотонных шумов и шумов фотоприёмника. **Ключевые слова: оптимальный спектральный фильтр, контраст, интеграл Лебега**

*В. В. Пятков, А. А. Умбиталиев.* **КМОП** **фотосенсор c много­канальной схемой опроса.** С. 34–42. Предлагаемое техническое решение предназначено для формирования видеосигнала изображения объектов с помощью фотоприёмной КМОП-матрицы с цифровыми пикселами и может быть использовано в телевизионных системах различного назначения. **Ключевые слова: фотосенсор, КМОП-матрица, дешифратор адреса, пиксел, шина данных**

*Березин В. В. , Фахми Ш. С. ; Зинкевич А. В.* **Метод распределения задач на аппаратные и программные ресурсы.** с. 43–49. Рассмотрен метод распределения на аппаратную и программную части вычислительных задач, предназначенных для реализации в системах на кристалле. Рассмотрен пример планирования на базе одного уровня двумерного дискретного вейвлет-преобразования. **Ключевые слова: аппаратно-программная реализация, система на кристалле, время выполнения, площадь кристалла**

*Суховецкий Б. И.* **Сверхширокополосные антенные решётки с элементами, линейные размеры которых больше длины волны.** С. 50–61. Антенные решетки (АР) с размерами элементов больше длины волны позволяют уменьшить количество элементов в её составе с сохранением энергетических характеристик. **Ключевые слова: сверхширокополосные антенные решётки, широкоугольное сканирование, проблемы «слепых пятен» фазированных антенных решёток**

*Иванов В. А.* **Элементарный излучатель антенной решетки ДМВ диапазона.** С. 62–66. Приведено описание элементарного излучателя с круговой поляризацией, оптимизированного для работы в составе антенной решетки ДМВ диапазона. **Ключевые слова: антенная решётка, излучатель, моделирование**

*Корнышев Н. П., Смирнов Н. И., Хаймин А. В.* **Метод визуализации свечения газового разряда, возбуждаемого одиночными импульсами**. С. 67–80. В статье рассматривается метод визуализации свечения газового разряда, возбуждаемого одиночными импульсами. Приводится теоретическая оценка контрастной чувствительности метода и результаты экспериментальных исследований повышения контрастной чувствительности с помощью рекурсивной нелинейной фильтрации. **Ключевые слова: нелинейная фильтрация, ошибки оценивания**

*Рогачёв В. А.* **Особенности обработки сигнала в высокоточных телевизионных системах**. С. 18–86. На основе обобщения понятия порогового сигнала и учета шумов различного типа, получена классификация режимов работы высокоточной телевизионной системы. В общем случае каждый из режимов подразумевает свой алгоритм обработки сигнала. **Ключевые слова: классы сигнала, типы шума, обобщенный пороговый сигнал, классификация режимов работы**

*Борисов Е. Г.***Определение телевизионной измерительной системой дальности до цели, движущейся по параболической траектории**. С. 87–95. Рассматривается возможность определения дальности до движущегося объекта однопозиционной телевизионной измерительной системой по совокупности измерений угловых координат и их производных. **Ключевые слова: измерение дальности, телевизионная система, сопровождение, угловые координаты, производные координат.**

*Шаталова В. А.***Адаптивный алгоритм нелинейной фильтрации по критерию минимума СКО**. с. 96–105. Исследованы возможности построения адаптивных нелинейных фильтров осуществляющих оценивание сигналов изображения на фоне белого шума по критерию минимума среднего квадрата ошибки и их применение для построения нелинейных выбеливающих фильтров. **Ключевые слова: адаптация, алгоритм, нелинейная фильтрация, критерий, обработка изображений, качественные характеристики**

*Мелешко А. В*. **Способ повышения устойчивости следящих измерителей координат маневрирующих объектов**. С. 106–116. Предложен способ повышения устойчивости телевизионных систем слежения за подвижными объектами, в том числе с подвижного основания. Показано, что повышение устойчивости следящих систем достигается за счёт динамической коррекции положения центра строба слежения без увеличения его размеров. **Ключевые слова: сопровождение, динамическая ошибка, модель динамики, входное воздействие**

*Богданов Ю. Г., Макарченко И. П*. **Цифровая полуарктангенсная петля фазовой автоподстройки частоты для синхронизации приёма сигналов с квадратурной фазовой модуляцией.** С. 117–126. Предложена схема синхронизации приёма сигналов с квадратурной фазовой модуляцией на основе полуарктангенсной петли фазовой автоподстройки частоты. Создана ее реализация на языке описания аппаратуры и проведено моделирование работы в ПЛИС *Altera* и *Xilinx*. **Ключевые слова: квадратурная модуляция, синхронизация приёма, автоподстройка частоты и фазы.**

*Зубакин И. А.***Ограничения в теории линейного кодирования**. с. 127–134. Рассмотрены спектральные характеристики линейных кодирующих фильтров при ограничении на мощность передаваемого сигнала, на площадь усиления кодирующего фильтра (кодера канала) и их совместном ограничении. Выполнен сравнительный анализ спектральных характеристик при этих ограничениях на примере сигнала со спектром Баттерворта и былого гауссовского шума в канале. Отмечен ряд интересных свойств кодирующих фильтров при ограничении на мощность передаваемого сигнала и на площадь усиления кодирующего фильтра. **Ключевые слова: оптимальная линейная фильтрация**

*Кустов Д. А.***Дистанционный мониторинг цифровых передатчиков стандартов dvb на основе допускового контроля**. с.135–146. На основе структурной схемы канала связи цифрового телевизионного вещания показаны точки контроля цифрового транспортного потока (ЦТП); рассмотрены основные методы статистической обработки результатов анализа: контроль системной доступности и оценка качества ЦТП; показано построение сети дистанционного мониторинга передатчиков цифрового телевидения на основе допускового контроля; предложен алгоритм анализа качества ЦТП, применённый в системе дистанционного мониторинга передатчиков цифрового телевидения. **Ключевые слова: ЦТП, качество, доступность, мониторинг, система**