# АННОТАЦИИ

### ВОПРОСЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

### серия

### ТЕХНИКА ТЕЛЕВИДЕНИЯ

### 2015 вып. 3

*В. В. Зеленова* **К истории НИИ телевидения. С. 4–54.** Рассмотрены достижения НИИ телевидения за 80 лет и вклад в них основных разработчиков.

*А. А. Умбиталиев, Н. Г. Агафонов* **Институт телевидения сегодня**. **С**. **55–65** Дан обзор работ ОАО «НИИТ», выполненных в последнее десятилетие. **Ключевые слова**: телевизионное вещание, цифровое телевидение, прикладное телевидение, стандартизация, адаптация

*А. К. Цыцулин* **Развитие теории информации научной школой НИИ телевидения. С. 66–87.** Рассмотрены основные публикации НИИ телеви­дения, относящиеся к развитию теории информации. Показано, что основным вкладом института в теорию информации является принцип доминантной информации, позволивший, благодаря введению новых понятий доминантной и шумовой информаций, сформулировать ряд дополнительных аксиом теории информации, уравнение связи и законы кодирования зашумлённых сигналов, ввести критерий минимума информационного риска и с позиции максимума качества информации обосновать усечение спектра сигналов, введённое В. А. Котельниковым и К. Шенноном без должных оснований. **Ключевые слова**: доминантная информация, шумовая информация, информационный риск, качество информации, уравнение связи

*А. А. Умбиталиев, В. В. Пятков, А. К. Цыцулин, Г. В. Левко, В. В. Коз­лов, Д. Ю. Адамов, А. А. Манцветов, А. Е. Рычажников, А. В. Морозов* **Синтез прикладных телевизионных систем, адаптивных к динамике сюжета. Рассмотрен метод синтеза прикладных телевизионных систем. С. 88–99.** Показано, что влияние ошибок, вызванных каждой из причин − пространственной и временной дискретизацией, шумом и квантованием − должно быть уравновешено. Показано, что в реальной твёрдотельной телевизионной системе, в которой размеры и шаг зоны накопления могут изменяться только дискретно, система управления параметрами разложения и квантования должна быть инерционной и нелинейной. **Ключевые слова**: адаптация, оптимизация, качество информации, априорная неопределённость, изопериметрическая задача, изодинамическая система, управление, устойчивость

*А. А. Умбиталиев, С. В. Дворников, И. Н. Оков, А. А. Устинов* **Способ сжатия графических файлов методами вейвлет-преобразований. С.** **100–106**. Предлагаются результаты исследования по обработке и сжатию файлов графических изображений. Обосновывается выбор метода вейвлет-преобразования для исходного представления данных. Рассматриваются основные этапы реализующего алгоритма. **Ключевые слова:** вейвлет-преобразование, сжатие изображений, пиковое отношение сигнал/шум

*Э. А. Игнатенко, В. В. Сергеев, Б. Ю. Форсов* **Морская телевизионная техника (Обзор)**. **С.** **107–116** Описаны направления развития морской телевизионной техники в научно-исследовательском институте телевидения. Приведены отдельные примеры серийных морских ТВ систем и комплексов. **Ключевые слова**: подводное телевидение, ТВ навигационные системы, корабельные системы ТВ вещания, ТВ системы контроля взлета и посадки летательных аппаратов, системы передачи видеоинформации по гидроакустическому каналу связи

*А. В. Кузичкин, Л. Н. Баланин, Л. И. Жуков, В. С. Ковальчук, С. И. Лагунов, Г. Н. Рычихин* **Передвижная телевизионная станция класса driveaway по стандарту телевидения высокой чёткости HD–SDIдля космодрома «Восточный»**. **С.** **117–123**. Представлены результаты разработки и изготовления опытного образца передвижной телевизионной станции высокого разрешения для космодрома «Восточный». Приведены состав основных систем, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики станции. **Ключевые слова**: станция передвижная телевизионная, телевидение высокой чёткости, космодром «Восточный»

*С. А. Третьяк, К. Ф. Гласман, И. В. Федотов, А. А. Янин* **Иннова­ционные технологии автоматизированного контроля качества телевизионного сигнала в цифровых телевизионных системах**. **С.** **124–135.** Рассмотрены алгоритмы автоматизированного контроля качества видео- и аудиоданных в цифровых телевизионных системах, а также новые подходы, применяющиеся для существенного ускорения вычислений с целью обеспечения работоспособности системы высокой четкости в реальном масштабе времени. Предлагается обобщённая программная реализация алгоритмов обнаружения различных искажений, положенная в основу разработки измерительных приборов – анализаторов телевизионного сигнала. **Ключевые слова**: искажения изображения и звука, автоматизированный контроль качества, видеокарта, шейдер

*С. И. Ханков* **Системы обеспечения тепловых режимов оптико-электронных приборов. Методы расчётов и испытаний**. **С. 136–147.** Представлен обзор способов обеспечения теплового режима оптических и оптико-электронных систем пассивного, а также активного действия на основе использования лазерных излучателей. Изложено в хронологическом порядке развитие методов расчётов тепловых режимов изделий оптической промышленности. Сформулированы задачи обеспечения теплового режима оптико-электронных приборов различных классов и описаны системы обеспечения тепловых режимов фотоприёмных устройств и формирующей оптики. Особое внимание уделено оптическим и оптико-электронным системам космического базирования. Описаны системы теплового контроля и испытаний оптико-электронных комплексов. **Ключевые слова**: оптико-электронные системы, космическая оптика, термоаберрация, системы обеспечения тепловых режимов, тепловое излучение