АННОТАЦИИ

### ВОПРОСЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

### серия

### ТЕХНИКА ТЕЛЕВИДЕНИЯ

### 2019 вып. 1

### ВОПРОСЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

### серия

### ТЕХНИКА ТЕЛЕВИДЕНИЯ

### 2018 вып. 3

*Денисов А. В., Черногубов А. В.*  **Определение показателей качества изображения для систем дистанционного зондирования из космоса. С. 3−9.** Рассмотрен процесс получения и преобразования видовой информации подстилающей поверхности Земли из космоса, как совокупность функционально и организационно объединённых оптических, электронных и вычислительных средств оптико-электронного комплекса. Определены ключевые показатели для оценки линейного разрешения на местности. **Ключевые слова**: оптико-электронный комплекс, дистанционное зондирование поверхности Земли, оптическая система, линейное разрешение на местности, система приема и преобразования информации

*Логунов С. В., Черногубов А. В., Федоренко Д. С.* **Моделирование процесса спектрофотометрирования искусственного спутника Земли.** **С. 10−21.** Рассмотрены методы получения спектрофотометрической информации об искусственных спутниках Земли. Предложена имитационная модель наблюдения спутника, расположенного на различном удалении от наземного оптического средства и при различных условиях подсвета солнечным излучением. Показано преимущество многоцветной фотометрии перед спектрофотометрией по критерию отношения сигнал/шум. **Ключевые слова**: дифракционная решетка, искусственный спутник Земли, наземное оптическое средство, показатель цвета, светофильтр

*Сагдуллаев Ю. С., Сагдуллаев Т. Ю.* **Формирование сигналов разно­спектральных изображений с использованием интегрального метода регистрации. С. 22−30.** Рассмотрен способ формирования сигналов разноспектральных изображений в информационно-измерительных системах спектрозонального телевидения с использованием интегрального метода регистрации лучистого (светового) потока. **Ключевые слова**: спектрозональное телевидение, формирование сигналов разноспектральных изображений, интегральный метод, регистрации лучистого потока

*Цыцулин А. К., Девяткин А. В., Бобровский А. И., Морозов А. В., Горшанов Д. Л., Павлов В. А.* **Адаптация кадровой частоты к этапам наблюдения в системе контроля сближения космических аппаратов**. **С. 31−38.** Рассмотрен алгоритм адаптации кадровой частоты при наблюдении космических объектов при больших изменениях дальности и их селекции на звёздном фоне по признаку отличия скоростного смаза изображения. **Ключевые слова**: адаптация кадровой частоты, смаз, гистерезис, уравнение управления, дихотомия

*Дворников С. В., Пшеничников А. В., Погорелов А. А., Литкевич Г. Ю., Якушенко С. А., Власенко В. И., Балыков А. А., Иванов Р. В., Морозов Е. В., Чудаков А. М.* **Аналитическая модель затухания сигналов в дециметровом диапазоне волн**. **С. 39−44.** Разработана аналитическая модель расчёта затухания сигналов для телевизионных передатчиков дециметрового диапазона на основе интерференционной формулы с учётом действующих высот антенн. Определена область применения модели. Показаны перспективы её применения. Ключевые слова: цифровое телевидение, зоны покрытия, модель затухания сигнала, интерференционная формула расчета затухания

*Дворников С. В.,* *Балыков А. А.* **Предложения по практической реализации модели затухания сигналов в дециметровом диапазоне волн**

**С. 45−50.** Разработана программа реализации аналитической модели расчёта затухания сигналов для телевизионных передатчиков дециметрового диапазона на основе формулы Введенского. Приведены результаты сравнительного анализа по отношению к известным моделям; определена область её практического применения, сформулированы рекомендации. **Ключевые слова**: цифровое телевидение, зоны покрытия, модель затухания сигнала, формула Введенского

*Дворников С. В., Якушенко С. А., Боленко Е. Г.* **Навигационное обеспечение подвижных объектов и проблемы его безопасности. С. 51−59.** Показана сложность архитектуры системы навигационного обеспечения подвижных объектов в условиях мегаполисов. Представлено выражение для расчёта навигационной ошибки. Сформулировано понятие навигационной безопас­ности, определены направления её обеспечения в интересах подвижных объектов и элементов системы мобильного телевидения. **Ключевые слова**: навигационная безопасность, навигационная ошибка, система навигационного обеспечения

*Можейко В. И., Фисенко Т. Ю., Фёдоров Д. А.* **Цифровые методы масштабирования изображений в оптико-электронных системах наблюдения.** **С. 60−74.** Рассмотрены цифровые методы масштабирования при визуализации изображений. Наряду с классическими подходами, внимание уделено полифазным схемам сплайн-фильтров, реализуемым в реальном времени. Приведены таблицы коэффициентов полифазных фильтров для преобразования распространённых форматов изображений при визуализации в оптико-электронных системах наблюдения. **Ключевые слова**: передискре­тизация, интерполяция, полифазная фильтрация, BC-сплайны, Mitchell-Netravali, Catmull-Rom

*Логунов С. В., Куприянов Н. А.* **Методика ранжирования каталогизи­рованных космических объектов, используемых для повышения точности определения координат объектов радиолокационной станцией дальнего обнаружения. С. 75−84.** Предложена методика ранжирования каталогизированных космических объектов, сопровождаемых радиолока­ционной станцией дальнего обнаружения. Представлено обоснование нескольких критериев иерархии, позволяющих ранжировать космические объекты в целях получения оценок состояния среды распространения в наибольшем объёме зоны обзора. Представлены результаты моделирования сопровождения каталогизированных космических объектов при различных программах организации обзора пространства. **Ключевые слова**: радиолокационная станция, влияние среды распространения радиосигналов, априорная координатная информация

Ханков С. И., Дзитоев А. М., Лаповок Е. В. **Инфракрасный телескоп с криоблоком**[[1]](#footnote-1). **С. 85−91.** Предложена конструктивно-функциональная схема телескопа для наблюдения сквозь атмосферу в окнах её прозрачности в инфракрасной области спектра для двух вариантов наблюдения – с борта космического аппарата за земной поверхностью (дистанционное зондирование Земли – ДЗЗ) и с Земной поверхности для обнаружения космических аппаратов. **Ключевые слова**: телескопы ДЗЗ, обнаружение объекта из космоса, криоблок, окна прозрачности атмосферы, инфракрасное излучение

*Баланин Л. Н.* **Запись данных на магнитную ленту в формате LTO. С. 92−96.** Рассмотрены особенности записи данных на магнитную ленту в формате LTO и перспективы использования накопителей LTO в системах хранения данных. Приведены технические характеристики ленточных магнитных накопителей последних разработок. Ключевые слова: магнитная лента, ленточный накопитель, формат записи

*Яковлев В. П*. **Научные пророки. К столетию Якова Исаевича Хургина (1919–2005). С. 97−104.** Изложена эволюция прикладной науки. Отмечен вклад в это направление Л. И. Мандельштама, Н. Д Папалекси, А. А. Андронова, С. Э Хайкина, А. А. Витта, Г. С. Горелика. Охаракте­ризована роль научной школы Я. И. Хургина. **Ключевые слова**: прикладная наука, методология математики и физики

*Цыцулин А. К.***Комментарии к книге о Клоде Шенноне. С. 105−113.** Отмечены важные и спорные положения в книге; показан вклад научной школы НИИ телевидения в развитие теории К. Шеннона, состоящий в принципе доминантной информации с его аксиоматикой, понятиями и законами и в уравнении связи, основанном на понятии сопряжённых триад. **Ключевые слова:** теория информации, системы связи, уравнение связи, принцип доминантной информации

*Пятков В. В., Ковальчук В. С., Бобровский А. И.* **Отзыв на учебник Н. Ф. Аверкиева, С. А. Власова, С. А. Богачева, А. Т. Жаткина, А. В. Кульвица** **«Баллистические основы проектирования ракет-носителей и спутниковых систем». С. 114−116.**

1. Статья публикуется в порядке обсуждения в авторской редакции; мнение редколлегии может не совпадать с мнением авторов. [↑](#footnote-ref-1)