# АННОТАЦИИ

### ВОПРОСЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

### серия

### ТЕХНИКА ТЕЛЕВИДЕНИЯ

### 2015 вып. 2

*А. А. Умбиталиев и А. В. Кузичкин* **Научно-исследовательский институт телевидения – космодрому «Восточный». С. 4–12.** Приведена информация об основных работах, проводимых в ОАО «НИИТ», для космодрома «Восточный». Изложены состав, принципы построения и основные характеристики системы видеомониторинга, цифрового комплекса коммутации и распределения телевизионной нформации космодрома «Восточный», автономного приёмного телевизионного комплекса, передвижной телевизионной станции и учебно-тренировочного комплекса. **Ключевые слова**: космодром «Восточный», *IP*-технологии, коммутация, телевизионная информация

*А. А. Умбиталиев, А. В. Кузичкин, А. Ю. Аганов, В. С. Ковальчук, Д. А. Пантелеев, А. О. Савченко, А. А. Таранов* **Цифровой комплекс коммутации и распределения телевизионной информации космодрома «Восточный». С. 13–20.** Изложены состав, принципы построения и основные характе­ристики цифрового комплекса коммутации и распределения телевизионной информации космодрома «Восточный». **Ключевые слова**: космодром «Восточный», *IP*-технологии, мультикаст, коммутация, телевизионная информация

*А. В. Ляпидевский, В. И. Гололобов, А. В. Захаров, О. Ю. Серегин* **Программное обеспечение автоматизированного рабочего места оператора центра коммутации и распределения телевизионной информации. С. 21–27.** Описывается программный комплекс, предназначенный для обеспечения работоспособности и оперативного управления системой коммутации и распределения телевизионной информации космодрома «Восточный». **Ключевые слова**: космодром «Восточный», система видеонаблюдения, программное обеспечение

*К. Ю. Цветков, Д. А. Севастьянов, Е. А. Новиков, С. Ю. Рыбаков, А. М. Иванов* **Система мониторинга и поддержки эксплуатации телекоммуникационной инфраструктуры космодрома «Восточный».** **С. 28–37.** В статье рассмотрены функциональное назначение, структура, и задачи, решаемые составными частями, системы мониторинга и поддержки эксплуатации телекоммуникационной инфраструктуры космодрома «Восточный». **Ключевые слова**: телекоммуникационная инфраструктура, эксплуатация, космодром «Восточный»

*С. А. Третьяк**, А. А. Янин* **Инновационные технологии мониторинга сетей передачи телевизионной информации космодрома «Восточный»**. **С. 38–44.** Изложены принципы и методы контроля качества телевизионной информации, передаваемой по каналам связи космодрома «Восточный». **Ключевые слова**: космодром «Восточный», *IP*-технологии, анализ качества, искажения, телевизионная информация, анализатор качества, генератор испытательных сигналов

В. А. Зеленцов, А. В. Пузанов, Б. В. Соколов*,* О. В. Григорьева, С. А. Потрясаев*,* В. Ф. Мочалов **Совершенствование информационного обеспечения строительства и эксплуатации космодрома «Восточный» на основе использования данных аэрокосмической съемки и мобильных геоинформационных технологий. С. 45–56.** Рассмотрены вопросы влияния интенсивного строительства на состояние окружающей среды и обоснованы пути совершенствования информационного обеспечения строительства и эксплуатации космодрома «Восточный» на основе использования данных дистанционного зондирования Земли. Получена обобщенная оценка состояния окружающей среды на территории космодрома на основе анализа состояния элементов ландшафта, прежде всего растительного покрова, в условиях активного строительства. По результатам автоматизированной обработки материалов аэрокосмической съёмки с помощью оригинального методического и программного обеспечения дана комплексная оценка экологической обстановки, разработаны соответствующие тематические цифровые карты местности и обоснованы пути использования мобильных информационных технологий при мониторинге и управлении строительными работами. **Ключевые слова:** информационное обеспечение, аэрокосмическая съёмка, геоинформационные технологии, экосистемы, методическое и программное обеспечение

*Г. Н. Мальцев, А. Н. Сакулин Е. А. Сакулин* **Потенциальная точность привязки подвижных измерительных пунктов по сигналам спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС**. **С. 57–64.** Рассмотрены возможности привязки позиций подвижных измерительных пунктов, развертываемых в отдаленных районах на оборудованных и необорудованных позициях, по сигналам спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС. Систематизированы данные по достигнутой в настоящее время точности навигационных определений потребителей с использованием системы ГЛОНАСС и её функциональных дополнений. Показано, что при отработке соответствующих методик привязки позиций по сигналам спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС и корректирующей информации её функциональных дополнений определения координат позиций возможно с «метровой» точностью в оперативном режиме и с «сантиметровой» точностью в апостериорном режиме. Ключевые слова: подвижный измерительный пункт, определение местоположения, спутниковые навигационные системы

*Н. В. Ширшов* **Метод контроля грозовой опасности радиотехнических объектов на космодроме.** **С. 65–73.** Рассмотрены поражающие факторы молний, их воздействие на наземные объекты связи и летательные аппараты, а также методы защиты от воздействия молний. Показаны технические средства мониторинга электрического состояния атмосферы в районе космодрома. Предложен метод оценки грозовой опасности в районе космодрома. **Ключевые слова**: молниевый разряд, грозовая опасность, электрическое состояние атмосферы, мониторинг, пеленгация

*Н. В. Ширшов* **Радиолокационное измерение структуры ветрового поля в миллиметровом диапазоне. С. 74–80.** Рассмотрены методы радиолокационного измерения профиля ветра и его тонкой структуры с помощью миллиметрового радара. Показаны достоинства миллиметрового диапазона длин волн по сравнению с традиционными сантиметровым и дециметровым диапазонами. Предложены методы определения параметров турбулентности, градиентов и сдвигов ветра. **Ключевые слова**: радиолокация, ветровое поле, допплеровский эффект

*Т. Г. Вакурина, В. В. Власенко, Д. А. Калашников, П. В. Крехтунов* **Информационное обеспечение пуска пилотируемого корабля «Союз-МС» с космодрома «Восточный.** **С. 81–85.** Изложены основные требования к составу технических средств наземный комплекс управления (НКУ) для информационного обеспечения пуска пилотируемого корабля «Союз-МС» с космодрома «Восточный». **Ключевые слова**: пилотируемый корабль «Союз-МС», космодром «Восточный»

*А. В. Кузичкин, А. Ю. Аганов, С.И. Лагунов, А. О. Савченко, А. А. Таранов* **Учебно-тренировочный комплекс цифрового комплекса коммутации и распределения тв-информации космодрома «Восточный». С. 86–90.** Изложены состав, принципы построения, условия эксплуатации и основные характеристики учебно-тренировочного комплекса Цифрового комплекса коммутации и распределения ТВ-информации космодрома «Восточный». **Ключевые слова**: космодром «Восточный», учебно-тренировочный комплекс

*К. Ю. Цветков, Д. А. Севастьянов, Е. А. Новиков* **Программно-методический комплекс для подготовки специалистов по эксплуатации телекоммуникационной инфраструктуры космодрома «Восточный». С. 91–102.** Изложен подход к созданию распределённого учебно-тренировочного комплекса для подготовки специалистов по эксплуатации телекоммуникационной инфраструктуры космодрома «Восточный» на основе современных *WEB-*технологий. **Ключевые слова**: подготовка специалистов, программно-методический комплекс, космодром «Восточный»

*И. А. Хахаев, Е. Н. Шаповалов, Б. Л. Элинсон* **Электронная образовательная среда для подготовки специалистов по эксплуатации инфокоммуникационной инфраструктуры. С. 103–107.** На основе анализа особенностей объектов инфокоммуникационной инфраструктуры и требований к специалистам по их эксплуатации приводятся основные положения концепции электронной образовательной среды и возможности её реализации для решения задач подготовки персонала космодрома «Восточный». Формулируются ожидаемые результаты и описываются варианты программного решения. **Ключевые сло**ва: эксплуатация, инфокоммуникационная структура, учебно-тренировочный комплекс, электронная образовательная среда

*Е. С. Абазина* **Формирование стеганографического канала с кодовым уплотнением на основе двумерных нелинейных сигналов. С. 108–116.** Рассмотрено формирование скрытого (стеганографического) канала передачи данных с кодовым уплотнением. Приведён синтез обобщённых сигнальных конструкций Франка и их свойства для реализации многоканального сигнала. Построены фильтры подавления боковых лепестков корреляционных функций сигналов Франка в одномерном и двумерном случае. Исследованы возможности применения таких сигнальных конструкций в паре с фильтром подавления боковых лепестков для скрытого обмена данными между несколькими абонентами в системах передачи телевизионной информации. Ключевые слова: стеганография, кодовое уплотнение, ортогональные сигналы, двумерные нелинейные сигналы Франка, фильтр подавления боковых лепестков

Отзыв на учебни**к** **«Радиорелейные и спутниковые системы передачи информации специального назначения»** К. Ю. Цветкова, И. Т. Осташова и Е. Н. Косякова, выпущен в 2013 г. в Военной космической академии имени А. Ф. Можайского (тираж 300 экземпляров, объем 447 с.). В учебнике представлены теоретические основы радиорелейной и спутниковой связи, а также основные понятия и принципы построения систем передачи информации специального назначения. **С. 117–118.**