

Содержание номера

Теоретические основы телекоммуникаций

- Метод определения несущей частоты на основе непрерывного вейвлет-преобразования *К. С. МАКАРОВ¹, А. С. СИЗОВ², д-р техн. наук, А. Н. ЯКОВЛЕВ², канд. техн. наук*¹Курский государственный университет²НИЦ ФГУП «18 ЦНИИ» МО РФ, г. КурскE-mail: runaway90@mail.ru, 2

Представлен метод определения несущей частоты сигнала на основе непрерывного вейвлет-преобразования. Использование вейвлет-анализа позволяет сократить размеры анализируемой выборки сигнала, что является важным для повышения оперативности средств радиомониторинга. Дана оценка точности определения несущей частоты. Проведено сравнение с методом, использующим возведение сигнала в степень и анализ спектра на основе быстрого преобразования Фурье.
Ключевые слова: метод, сигнал, несущая частота, непрерывное вейвлет-преобразование, центральная частота вейвлета.

Системы подвижной радиосвязи

- Модель процедуры зарезервированного доступа к среде сети пакетной радиосвязи *М. А. ПЕРЕГУДОВ, А. А. БОЙКО, канд. техн. наук*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. ВоронежE-mail: maxaregudov@mail.ru, 7

Предложена математическая модель, позволяющая оценить эффективность функционирования процедуры зарезервированного доступа к среде в условиях реализации возможных деструктивных воздействий. Модель применима при проектировании многоприоритетных сетей пакетной радиосвязи и при разработке системы адаптивного управления поведением таких сетей.

Ключевые слова: сеть пакетной радиосвязи, зарезервированный доступ, деструктивное воздействие, марковская модель, эффективность.

Оптические системы

- Идентификация кадра-вставки в мультимедийном потоке на основе корреляционного анализа гистограмм изображения кадров *Н. А. ОРЕШИН, канд. техн. наук, А. Н. ОРЕШИН, канд. техн. наук, И. Ю. ЛЫСАНОВ, В. С. ШУМИЛИНА*Академия ФСО России, г. ОрелE-mail: strongnuts@mail.ru, 16

В статье рассматривается метод идентификации кадра-вставки в потоке видеоданных на основе корреляционного анализа гистограмм изображения кадров и вычисления адаптируемого к окну порога принятия решения.

Ключевые слова: кадр-вставка, поток видеоданных, гистограмма изображения, коэффициент корреляции, динамический порог.

Защита информации. Электромагнитная совместимость

- Вероятностные модели информационных процессов в интегрированных системах безопасности в условиях обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа *С. В. СКРЫЛЬ¹, д-р техн. наук, А. М. СЫЧЕВ¹, канд. техн. наук, В. В. КОРЧАГИН², канд. техн. наук, А. А. ЗМЕЕВ², О. В. БАГРИНЦЕВА²*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана²Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний РоссииE-mail: vifsin@mail.ru, 26

В работе обоснован вероятностный формат аналитических моделей для исследования информационных процессов в интегрированных системах безопасности в условиях защиты информации от несанкционированного доступа. Приведены результаты вычислительных экспериментов с моделями для количественного обоснования вариантов реализации механизмов защиты информации от НСД в ИСБ.

Ключевые слова: аналитическая модель, вычислительный эксперимент, информационные процессы, защита информации, интегрированная система безопасности, несанкционированный доступ, процедура информационного процесса, процедура защиты информации.

- Способ обеспечения требуемой защищенности сети связи от внешних деструктивных воздействий *Е. В. ГРЕЧИШНИКОВ, д-р техн. наук, С. П. ГОРЕЛИК, канд. техн. наук, М. М. ДОБРЫШИНА*Академия ФСО России, г. ОрелE-mail: Dobrithin@ya.ru, 32

Предлагаемое научно-техническое решение относится к области телекоммуникаций и может быть использовано для защиты сетей связи от внешних деструктивных воздействий. При использовании представленного способа обеспечивается требуемая защищенность структурных элементов и сети связи в целом за счет оценки возможности злоумышленника по вскрытию сети связи, оценки эффективности использования ресурсов воздействий, имеющихся у злоумышленника, а также заблаговременной реконфигурации сети связи.

Ключевые слова: сеть связи, защищенность, вскрытие, воздействие.

- Программный модуль имитации специальных электронных устройств перехвата информации *А. В. ЛЕНЬШИН¹, д-р техн. наук, Е. В. КРАВЦОВ¹, канд. техн. наук, Г. А. СЕНЮКОВ²*Военный учебно-научный центр ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж²В / ч 77111, г. МоскваE-mail: andrey-lenshin@yandex.ru, 38

Приводятся результаты имитации сигнальных характеристик специальных электронных устройств перехвата информации. Предлагается использовать результаты моделирования таких устройств в технических средствах обучения специалистов в области технической защиты информации.

Ключевые слова: обнаружение и идентификация специальных электронных устройств перехвата информации, технические средства обучения, дидактическая эффективность, программный модуль.

Системы информационной поддержки управления в электросвязи

- Разработка модели оптимального распределения ресурсов памяти в вычислительных сетях *Р. Г. АЛЕКПЕРОВ¹, канд. техн. наук, Ф. Х. ПАШАЕВ², канд. техн. наук, М. А. ГАШИМОВ¹*Институт информационных технологий НАНА, г. Баку, Азербайджан²Институт систем управления им. ак. А. Гусейнова, г. Баку, АзербайджанE-mail: rashid@iit.ab.az, 43

В статье рассмотрен вопрос оптимального распределения ресурсов памяти в вычислительных сетях. Предложена модель оптимального распределения ресурсов памяти. Модель применяется в виртуализации ресурсов памяти, определяет резервы и обеспечивает использование ресурсов памяти, не расточая их.

Ключевые слова: центр обработки данных, облако вычисления, объем памяти, марковский процесс, стохастическая модель, виртуальный ресурс.