

## **МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ (ЧАСТЬ 1)**

**А.О. Калашников, Е.В. Аникина**

В работе рассматривается модель управления информационной безопасностью критической информационной инфраструктуры на основе выявления ее аномальных состояний с использованием механизмов комплексной оценки и кластерного анализа.

Ключевые слова: критическая информационная инфраструктура, управление информационной безопасностью, комплексная оценка, кластерный анализ.

## **МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ (ЧАСТЬ 2)**

**А.О. Калашников, Е.В. Аникина**

В работе рассматривается модель управления информационной безопасностью критической информационной инфраструктуры на основе выявления ее аномальных состояний с использованием механизмов комплексной оценки и кластерного анализа.

Ключевые слова: критическая информационная инфраструктура, управление информационной безопасностью, комплексная оценка, кластерный анализ.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ МНОЖЕСТВЕННОГО ДОСТУПА К КАНАЛУ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

**А.В. Яковлев, И.А. Долгополова, Д.А. Яковлева, А.И. Елисеев**

Рассматривается вопрос моделирования райсовского канала передачи данных и канала с AWGN с использованием метода множественного доступа широко используемых в сетевых информационных системах. Для проверки эффективности подхода к передаче данных по каналам с ортогональным частотным разделением проведен ряд имитационных исследований на тестовых моделях систем множественного доступа. На основе проведенных исследований была выявлена зависимость ошибочной передачи от возможных характеристик канала.

Ключевые слова: метод множественного доступа, канал передачи с AWGN, канал передачи Райса.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕМЕЖЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАСКАДНОГО ПОМЕХОУСТОЙЧИВОГО КОДИРОВАНИЯ**

**В.А. Свищев, В.Е. Дидрих, В.А. Гриднев, И.В. Дидрих**

В работе проведен анализ необходимости применения перемежения при использовании каскадного помехоустойчивого кодирования в ДКМВ канале передачи данных. Сделан вывод об ограниченности применения перемежителя для внешнего помехоустойчивого кода и о необходимости его применения для внутреннего кода.

Ключевые слова: каскадный код, перемежение, помехоустойчивое кодирование.

## **СИСТЕМА БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ НА ОСНОВЕ КОНТУРНОГО АНАЛИЗА**

**Д.В. Лакомов, В.В. Алексеев, А.П. Рыжков, Г.Н. Нурутдинов**

В работе рассматриваются алгоритм Канни, его параметры, а также его применение для обработки изображений в сочетании с оператором Робинсона и фильтром шумов Гаусса.

Ключевые слова: анализ, изображения, оператор, Робинсон, Канни, фильтр, Гаусс.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗЛИЧИЯ РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ**

**Е.А. Байбаков, М.А. Ивановский, Н.Г. Шахов, Ю.В. Кулаков**

В статье рассматриваются некоторые актуальные вопросы различия Российской и международной систем по защите информации, делается вывод о необходимости соблюдения базовых требований комплексной системы защиты информации.

Ключевые слова: защита информации, персональные данные, инцидент, утечка информации.

## **МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИДЕНТИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА**

**В.В. Алексеев, М.Г. Аль, Д.Н. Воробьев, Ю.В. Минин**

В работе рассматриваются вопросы идентификации личности, мультимодальные подходы к обработке информации. Проведен сравнительный анализ применения различных методов установления личности.

Ключевые слова: мультимодальные подходы, обработка информации, идентификация, установление личности, математические методы.

## **МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ВЫБОРА СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

**Е.В. Бурькова**

В данной статье предлагаются концептуальная, функциональная и формализованная модели системы выбора средств физической защиты для решения задачи автоматизации проектирования систем физической защиты с целью обеспечения устойчивого противодействия актуальным угрозам безопасности с оптимальными затратами.

Ключевые слова: концептуальная модель, формализация, средства физической защиты, актуальные угрозы безопасности.

## **ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ АКТУАЛЬНЫХ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БАНКА ДАННЫХ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ ФСТЭК РОССИИ**

**С.В. Соловьев, Е.Е. Бутрик**

Предлагается методический подход к определению актуальных угроз безопасности информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами на критически важных объектах и формированию сценариев их реализации, основанный на

использовании сведений об уязвимостях программного обеспечения и об угрозах безопасности информации, содержащихся в банке данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.

Ключевые слова: автоматизированные системы управления технологическими процессами, угроза безопасности информации, уязвимости программного обеспечения, сценарии реализации.

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В ОБЛАКЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ОРГАНА УПРАВЛЕНИЯ**

**Ю.И. Петров**

Рассмотрен комплекс мероприятий по защите данных в облачных сетях на примере сетей министерства сельского хозяйства Иркутской области (МСХ). Приведены достоинства облачных технологий и отмечены проблемы, связанные с защитой данных, находящихся в облаке. Выявлены элементы облачной системы, которые могут быть подвержены атакам со стороны злоумышленника и определены подходы к обеспечению информационной безопасности облаков. Разработан комплекс мероприятий для организации защиты данных МСХ, находящихся в облаке правительства Иркутской области. Мероприятия включают административно-правовые, аппаратные и программные средства защиты данных.

Ключевые слова: облачение технологии, защита данных, программное обеспечение, аппаратные средства, административно-правовые средства.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ — СИСТЕМНО – СЕТЕВОЙ ДИСКУРС, АНАЛИЗ И ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

**П.Ю. Филяк**

Рассматривается анализ информационной безопасности с позиций системного подхода на основе системного анализа, теории систем, теории сетевых войн, теории информации, математической теории упругости, пластичности и ползучести, механики и других специальных дисциплин, а также документов и информации, касающихся проблем глобализации, информационного противоборства и обеспечения международной информационной безопасности.

Ключевые слова: безопасность, информационная безопасность, безопасность информации, защита информации, глобализация, информационное поле, напряженность информационного поля, система, тензор, сети, сетевые войны, информационные войны, информационное оружие.

## **МОДЕЛЬ АРЕАЛА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОГО КОНТЕНТА В СЕТИ FACEBOOK ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**А.В. Ещенко, Е.А. Шварцкопф, А.Г. Остапенко, М.Н. Степанов**

В статье описывается применение нейронных сетей Кохонена для построения модели ареала распространения деструктивного контента в сети Facebook. Проведен анализ данных социологического опроса среди Интернет-пользователей Воронежской области, используя аналитическую платформу Deductor. Были выявлены различные параметры контента, встречаемого в сети для конкретных групп пользователей.

Ключевые слова: социальная сеть, контент, распространение деструктивного контента, нейронные сети.