

МАРТЫНОВА Л.А.**Исследование влияния состояния ионосферы на точность определения местоположения**

6

Рассматривается актуальный вопрос оценки влияния состояния ионосферы на точность определения местоположения. Разработана методика оценки, использующая показания ионозонда и двухчастотного навигационного приемника.

ГЕОИНФОРМАТИКА**ПУШКАРЕВСКИЙ Ю.С.****Пространственно-временной анализ сейсмоактивной среды с применением ГИС**

12

Изучение сейсмического режима с использованием современных геоинформационных технологий является важным фактором в обеспечении сейсмобезопасности на ответственных и гражданских сооружениях. Работы по созданию ГИС в области сейсмологии занимают одну из ведущих позиций в обеспечении сейсдобезопасности.

ГАБДРАХМАНОВ Р.М.**Моделирование атмосферы**

15

Рассматривается метод моделирования атмосферы, позволяющий в реальном времени, кроме моделирования реалистичного цвета неба в любое время суток, моделировать и воздушную перспективу, которая зависит от высоты над землей и параметров атмосферы (плотность, загрязнение поверхностного слоя и т.д.). Представлена модель расчета рассеяния солнечного света в атмосфере.

ИВАНОВА Н.А.**Построение адекватных математических моделей аномалий электромагнитных излучений на суточных и недельных реализациях**

20

Важной задачей при построении прогнозов аномалий ЭМИ является построение адекватных математических моделей сигнала источника. В данной работе приведены результаты выделения периодических компонент и суммарного сигнала ЭМИ.

МАРТЫНОВА Л.А.**Использование ГИС при решении задачи определения рациональной топологии размещения извещателей охранной системы**

24

Предложен новый алгоритм решения задачи рациональной топологии размещения извещателей охранной системы на местности с использованием геоинформационной системы «Панорама» и математического моделирования зон обнаружения извещателей.

КУЛЯНИЦА А.Л., БАРЗИКОВ К.В., ФОМИЧЕВА О.Е.**Агент и модель его поведения в мультиагентной среде моделирования процессов эвакуации**

29

В данной статье описывается поведенческая модель агента, имитирующего движение отдельного человека в процессе эвакуации при каком-либо чрезвычайном происшествии. Данная модель была разработана и использована в рамках написания диссертационной работы.

КУЛЯНИЦА А.Л., БАРЗИКОВ К.В., ФОМИЧЕВА О.Е.**Моделирование и оптимизация процессов эвакуации в промышленных и административных зданиях с использованием клеточных автоматов и генетических алгоритмов**

31

В данной статье рассмотрен метод, позволяющий оценивать эффективность эвакуации людей при ЧС и улучшать планировку промышленных и административных зданий и сооружений с целью ускорения процессов эвакуации.

МОРОЗОВ Г.Г., ОСАДЧИЙ А.И., ЧУРСИН И.Н., ЯСИНСКИЙ С.А.

Условия структурной реализуемости системы тактовой сетевой синхронизации для ее математического моделирования при разработке методики синтеза 38

В работе приведены результаты исследований условий структурной реализуемости системы тактовой сетевой синхронизации транспортной составляющей и сетей доступа телекоммуникационной сети для построения ее математической модели на этапе синтеза с целью введения ряда ограничений к целевой функции минимизации стоимости.

МОРОЗОВ Г.Г., ПЕТРИЧЕНКО А.К., ЯСИНСКИЙ С.А.

Анализ режимов работы системы тактовой сетевой синхронизации для ее математического моделирования при разработке методики синтеза 48

В работе рассмотрена возможность учета в математической модели системы тактовой сетевой синхронизации транспортной составляющей и сетей доступа телекоммуникационной сети на этапе системного проектирования (синтеза) ряда ограничений к целевой функции минимизации стоимости. Эти ограничения увязываются с анализом режимов работы системы тактовой сетевой синхронизации, где особая роль отводится учёту ограничений, связанных с функцией отклонения отсчетов текущего времени в режиме удержания синхронизации.

МОРОЗОВ Г.Г., ОСАДЧИЙ С.А., ЯСИНСКИЙ С.А.

Анализ параметров качества сигналов синхронизации для моделирования системы тактовой сетевой синхронизации 53

В работе рассмотрен один из подходов к синтезу структуры системы тактовой сетевой синхронизации транспортной составляющей и сетей доступа телекоммуникационной сети, который первоначально сводится к общей концептуальной постановке соответствующей задачи с последующим переходом к формализованному прототипу. Этот прототип является основой математической модели структуры системы тактовой сетевой синхронизации, которая уточняется путем использования ряда дополнительных математических выражений, полученных в результате анализа параметров качества сигналов синхронизации.

НИКУЛИНА Н.О.

Оснащение сетей мобильной связи комплексами быстрого развертывания для применения в условиях чрезвычайных ситуаций 57

Оснащение сетей мобильной связи комплексами быстрого развертывания для применения в условиях чрезвычайных ситуаций. В статье рассматриваются общие принципы организации комплекса связи быстрого развертывания на базе аэростатов для повышения эффективности обслуживания мобильных абонентов в условиях чрезвычайных ситуаций.

МАРТЫНОВА Л.А.

Обработка информации, включающей данные космических радионавигационных систем, при установке и функционировании быстроразвертываемого охранного комплекса 61

Рассмотрено использование сигналов спутниковых систем при обработке информации в быстроразвертываемом охранном комплексе. Определены основные задачи, решение которых позволит повысить эффективность функционирования охранного комплекса.

БАШКИНА И.А.

Программирование. Вывод в лог 65

Статья освещает вопросы программирования, вывода в лог. В работе описываются возможности библиотек логирования, приводятся правила и рекомендации по написанию программного кода, осуществляющего вывод в лог.

ХОРУЖНИКОВ С.З., ЗУДИЛОВА Т.В., ОДИНОЧКИНА С.В., ПРЫГУН В.В.

Разработка прототипа частного учебного облака 69

В статье представлены результаты разработанного сотрудниками кафедры Программных систем НИУ ИТМО прототипа частного учебного облака (ЧУО), предназначенного для организации образовательного процесса по сложным компьютерным дисциплинам. Создание прототипа ЧУО позволило консолидировать высокопроизводительные вычислительные средства, объединить разные классы устройств хранения информации и предоставлять эти ресурсы по мере необходимости. Большую часть рабочих мест студентов при этом оснащаются тонкими клиентами, так как они будут обеспечивать только связь с виртуальными машинами, работающими в частном облаке.

Особенности контроля невырожденности в моделировании разделительных процессов обработки давлением 78

Оценены наибольшее и наименьшее положительное собственные числа нерегуляризованной матрицы жесткости. Оценка произведена по конечным элементам из очага деформации и конечным элементам одного ряда. Показана пригодность оценки для контроля невырожденности.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Вопросы стандартизации автомобильных сетей в рамках построения Интеллектуальных транспортных систем 84

В статье рассматривается семейство стандартов IEEE 1609, описывающее принципы работы протоколов верхнего уровня в системах DSRC (Dedicated Short Range Communications) для интеллектуальных транспортных систем. Данные стандарты были разработаны для реализации ряда специфических задач по обеспечению транспортной сферы необходимым набором услуг

Актуальные проблемы информационной защиты персональных данных в сфере здравоохранения 92

Информатизация общественных структур, активные реформы здравоохранения, призванные улучшить качество обслуживания населения, открывают все новые проблемы в медицине, требующие глубокого анализа. В данной статье рассмотрены особенности обеспечения безопасности персональных данных пациентов в условиях российского законодательства.

Взащищенная биометрическая идентификация в системах контроля доступа. II. Качество информационно-математического обеспечения 95

Оценивается качество информационно-математического обеспечения новой – защищенной технологии биометрической идентификации в системах контроля доступа. Приведены результаты натурно-имитационного моделирования.

Принципы построения автоматизированных систем наблюдения и анализа изображений для беспилотных летательных аппаратов 101

В настоящем научном обзоре дается описание принципов функционирования элементов автоматизированной системы наблюдения и анализа изображений на примере телевизионных систем, анализ путей повышения эффективности методов распознавания объектов на формируемом изображении.

Модель информационно-психологического воздействия на объекты киберпространства 104

Проблема правомерности использования интуитивных методов исследования обсуждалась ясными умами двадцатого века. Современные требования по проблемам безопасности в киберпространстве заставляют исследователей использовать более тонко отточенный инструмент. Информационно-психологические процессы в киберпространстве предопределяются эпохой, страной и микрокультурой, к которой мы принадлежим, поэтому мы не можем рассматривать свои моральные суждения как отражение чего-либо абсолютного. Правила оперирования с полярными понятиями в киберпространстве могут быть также независимы от индивидуального или предопределенного культурой взгляда на мир. Наша интуиция помогает нам совместно с рефлексивной алгеброй изучать феномен инфоконфликта мыслящих в киберпространстве.