

УДК 621.37:621.391

**Перевірка статистичних гіпотез при використанні поліноміальних вирішальних правил, оптимальних за моментним критерієм суми асимптотичної ймовірності помилок** / Ю.П.Кунченко, В.В.Палагін // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.4-11.

Описано один з нових моментних критеріїв якості перевірки статистичних гіпотез для побудови високоефективних вирішальних правил на основі використання стохастичних поліномів вищих порядків та моментно-кумулянтного опису випадкових величин. Показано, що нелінійна обробка вибірових значень може суттєво зменшити ймовірності помилок нових нелінійних вирішальних правил в порівнянні з добре відомим лінійним вирішальним правилом, оптимальним за імовірнісним критерієм суми імовірностей помилок.

Л. 2. Бібліогр.: 11 назв.

---

УДК 620.179.14

**Визначення постійної часу намагнічуючої обмотки електромагнітного перетворювача** / В.В. Себко // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.12-15.

Доведено, що для дослідження перехідних процесів у металевому циліндрі, який знаходиться в нагрівачі, при зміні приросту температури повітряного циліндра стрибком і періодично, необхідно створити такі умови, при яких електрична стала часу електромагнітного перетворювача буде істотно меншою теплової сталої часу металевого циліндра. В цьому випадку можна визначити практично миттєві зміни приростів температури.

Табл. 4. Л. 1. Бібліогр.: 11 назв.

---

УДК 621.315.596

**Мікроелектронні мультисенсорні кремнієві структури** / О.В. Борисов, П.О. Яганов // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.16-21.

Досліджено шляхи реалізації високочутливих інтегральних мікроелектронних мультисенсорних кремнієвих структур і створення на їх основі вимірювальних перетворювачів неелектричних величин з широкими функціональними можливостями. Розглянуто конструкцію та технологію виготовлення таких структур, визначено особливості функціонування вимірювальних перетворювачів на їх основі та проведено експериментальні дослідження сенсорних властивостей.

Л. 9. Бібліогр.: 17 назв.

---

УДК 621.391: 681.324

**Моделі локальних перевантажень в мережах з комутацією пакетів** / Ю.М. Бідний, О.М. Буханько, Ю.М. Колтун // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.22-24.

Проведено порівняння двох різних систем, використовуваних у теорії мереж зв'язку, М/М/1N - у випадку комутації дентаграм IP і М/М/1D, у випадку комутації пакетів АТМ. Для кожної із систем знаходяться такі кількісні характеристики, як імовірність блокування, середня довжина черги в буфері, середній час чекання в черзі і нормована продуктивність. На основі отриманих результатів зроблені висновки про можливості появи і розвитку перевантажень у даних мережах. Також зроблений висновок про те, що мережа АТМ менш піддана перевантаженням, ніж мережа IP. Визначено необхідність мінімізації імовірності блокування при заданих параметрах мережі.

Л. 7. Бібліогр.: 4 назви.

---

---

УДК 006.91

**Розрахунок статистик критерію Граббса для арксинусоїдальних законів розподілу/ Г.Г. Сафарян, М.П. Сергієнко //** *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.25-28.

Розглянуто розподіли статистик критерієв Граббса для перевірки на аномальність спостережень із вибірок, що належать арксинусоїдальній генеральній сукупності. Досліджені випадки відхилення до трьох спостережень в бік великих та малих значень, для цих випадків отримані 5-процентні точки статистик критерієв Граббса.

Лл. 8. Бібліогр.: 4 назви.

---

---

УДК 519.859

**Повний клас Ф-функцій для кругів та багатокутників з поворотами /М.В. Злотник //** *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.29-33.

Побудовано повний клас Ф-функцій для кругових та багатокутних -об'єктів. Побудовані Ф-функції можуть бути використані під час моделювання 2D задач розкрою, упакування та покриття як аналітичне описання взаємодії геометричних об'єктів, що припускають афінні перетворення не тільки трансляції, але й повороту.

Лл.7. Бібліогр.: 12 назв.

---

---

УДК 618.514.01:517.977.5

**Задача динамічного синтезу для гармонічного осцилятора як об'єкта керування / А.Е. Радієвський //** *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.33-37.

У рамках процедури аналітичного конструювання оптимальних регуляторів розглянута задача динамічного синтезу для гармонічного осцилятора із демпфіруванням як об'єкта керування. Із загальної проблематики досліджено процедури структурного та параметричного синтезу, а також принцип реалізації синтезованого алгоритму керування.

Бібліогр.: 13 назв.

---

---

УДК 517.373:517.443:517.444:519.6

**Про один метод обчислення 3D дискретного оберненого перетворення Радона / А.Д. Тевяшев, В.С. Смірнова //** *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.37-43.

Розглянуто один з чисельних методів знаходження 3D дискретного оберненого перетворення Радону. Розроблена модифікація цього методу, що дає значне зменшення похибки. Проведено порівняльний аналіз похибок обох методів.

Табл. 1. Лл. 6. Бібліогр.: 4 назви.

---

---

УДК 519.714.5

**Імплементация паралельної логіки контролерів, яка базується на декомпозиції компонентів керуючого автомату / М. Верджин, А. Верджин //** *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.44-47.

Розроблено алгоритм декомпозиції мереж Петрі, який базується на пошуку тупикових ситуацій та пасток. Отримані в результаті декомпозиції паралельні цифрові системи представлені множинлю компонентів керуючих автоматів і імплементовані за допомогою використання програмованої логіки.

Лл. 6. Бібліогр.: 11 назв.

---

---

УДК 638.235.231

**Суб'єктно-об'єктна модель несанкціонованого доступу з використанням апаратних закладок до комп'ютерної інформації** / В.О. Горбачов, В.В. Степаненко, І.М. Іванісенко // *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.47-50.

При розробці моделей функціонування апаратної закладки був використаний суб'єктно-об'єктний підхід. У рамках даного підходу вся безліч електронних компонентів розбивається на дві підмножини: суб'єктів й об'єктів, залежно від їхньої активності. Отримані результати можуть бути використані при побудові формальних моделей політики безпеки КС.

Бібліогр.: 5 назв.

---

---

УДК 681.3:621.3.013

**Методика оптимального проектування аналого-цифрових схем біомедичних пристроїв з урахуванням електромагнітної сумісності** / І.В.Прасол, О.В.Кобилінський // *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.50-53.

Запропоновано методику розв'язання задач оптимального проектування аналого-цифрових схем, зокрема схем біомедичних пристроїв. Обґрунтовано вибір структури загального критерію оптимальності. Запропоновано методику оцінювання значення коефіцієнта електромагнітної сумісності аналого-цифрових схем.

Лл. 1. Бібліогр.: 4 назви.

---

---

УДК 519.613:681.326

**Моделі проектування конвеєрних пристроїв цифрової обробки сигналів**/ І.В. Хаханова // *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С. 53-58.

Запропоновані архітектурні моделі конвеєрних обчислювальних пристроїв системного рівня описання, котрі зменшують цикл проектування виробів цифрової обробки сигналів. Описана практична реалізація фільтра, яка підтверджує ефективність розробленого маршруту проектування з використанням програм Simulink із середовища Matlab и Active HDL, Aldec Inc.

Табл. 1. Лл. 8. Бібліогр.: 6 назв.

---

---

УДК 681.51.007

**Моделі покриттів у задачах сегментації зображень реквантуванням** // В.П. Машталір, А.М. Чупиков // *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.59-66.

Розглянуто взаємозв'язок покриттів діапазону яскравостей та носіїв зображень об'єктів у полі зору. Введено і вивчено відносини, що забезпечують автоматизацію синтезу класів толерантності та їх трансформацію в класи еквівалентності для тематичної інтерпретації зображень.

Табл. 1. Лл. 6. Бібліогр.: 29 назв.

---

---

УДК 519.85

**Застосування теорії ігор у задачах інформаційного захисту** / М.В. Новожилова, К.О. Овечко // *Радіоелектроніка та інформатика*. 2006. № 3. С.66-70.

Проведено адаптацію методів теорії ігор з метою розв'язку задач інформаційного захисту. Використання теорії ігор як альтернативного підходу дозволяє уникнути низки проблем, властивих іншим підходам і методам, врахувати антагоністичну структуру більшості задач та отримати достовірні рішення.

Лл. 3. Бібліогр.: 12 назв.

---

---

УДК 519.816+004.89

**Комп'ютерна підтримка прийняття технологічних рішень на основі багатокритеріальної оптимізації** / І.В. Варфоломєєва // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.70-75.

Для комп'ютерної підтримки рішень у технологічній підготовці гарячештампувального виробництва вперше поставлено загальну багатокритеріальну задачу пошуку оптимального технологічного рішення. За функцію вибору (принцип оптимальності) було використано мінімальну відстань між заданими альтернативними рішеннями й „ідеальним” з урахуванням важливості приватних критеріїв оптимальності. На основі ранжирування елементів з використанням порівняльних шкал розроблено методику розрахунку коефіцієнтів важливості приватних критеріїв оптимальності, а також вирішено задачу сумірності приватних критеріїв.

Лл. 1. Табл. 1. Бібліогр.: 15 назв.

---

---

УДК 004.93'1:519.23

**Рангові вирішальні правила розпізнавання випадкових послідовностей**/ А.В. Омельченко // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.75-81.

Побудовано рангові вирішальні правила розпізнавання випадкових послідовностей, що відрізняються зміщенням розподілів й масштабом. Методом статистичного моделювання досліджені характеристики розроблених вирішальних правил. Показано, що при розпізнаванні випадкових послідовностей з нормальним законом розподілу рангові правила розпізнавання є більш стійкими до порушення модельних допущень, ніж адаптивне байєсівське правило.

Табл.4. Бібліогр.: 5 назв.

---

---

УДК 004.738.52:004.031

**Про один з методів синтезу функціональної структури web-орієнтованих інформаційних систем на основі класів еталонів** // В.І Саєнко, Т.О. Коленцева // Радіоелектроніка та інформатика. 2006. № 3. С.82-86.

Запропоновано метод формування класів еталонів web-орієнтованих інформаційних систем на основі класифікації за функціональними ознаками і метод синтезу функціональної структури. Розглянуто питання практичного використання.

Табл. 12. Бібліогр.: 7 назв.