

РЕФЕРАТИ

АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111.

УДК 681.3

Застосування теорії регулярних подій до аналізу і синтезу протоколів розподілених систем /Ю.К. Апраксін // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 3-9.

Розглянуті основні питання теорії регулярних подій, їх відношення до кінцевоавтоматної моделі і застосування до аналізу і синтезу протоколів розподілених систем.

Бібліогр.: 4 назви.

УДК 681. 323

Математична модель та алгоритм обробки метеоумов для систем візуалізації / В.М. Гусятін, А.П. Остроушко// АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 9-14.

На основі методу зворотного трасування наведена математична модель, що дозволяє вести розрахунок кольору з урахуванням прозорості атмосфери і відстані до об'єкта. Отримано співвідношення для обчислення складового кольору в координатах RGB, що дозволяють уникнути витрат часу при переведенні з однієї системи координат кольору в іншу. Розроблено алгоритм для реалізації математичної моделі в паралельно-конвеєрній системі візуалізації реального масштабу часу.

Л. 1. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 681.325:519.713

Система генерації тестів для проектування цифрових автоматів у середовищі VHDL-Active/ В.І. Хаханов, Є.В. Ковальов, В.В. Ханько, Масуд МД. Мехеді// АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 15-22.

Пропонується система генерації тестів для кінцевих автоматів, які описуються у середовищі VHDL-Active. Вихідна інформація про об'єкт діагностування задається у вигляді графа переходів або в форматі конструкцій мови VHDL, Verilog. Наведено опис системи генерації тестів ASFTEST з позиції користувача. Система може бути корисною для проектування цифрових управляючих автоматів як засіб верифікації спроектованого пристрою.

Л. 4. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 519.7

Алгебраїчний синтез простих словосполучень у речення природної мови/ Н.А. Якимова/ АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип.111. С. 22-27.

Показано можливість формалізації речень природної мови за допомогою ієрархічної системи логічних алгебр на прикладі російської мови. Розглянуто декілька варіантів формалізації.

Л. 6.Бібліогр.: 7 назв.

УДК 621.389

Показники ефективності системи метрологічного обслуговування засобів вимірювальної техніки і постановка задач їхньої оптимізації / О.П.Флорін, М.Ю. Яковлев // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип.111. С. 27-30.

Розглянуто вплив різноманітних показників на ефективність метрологічного обслуговування засобів вимірювальної техніки. Досліджено вимоги до показників ефективності метрологічного обслуговування, що дозволяють сформулювати і вибрати комплекс показників ефективності, використовуваних при його оптимізації. Сформульовано задачі оптимізації метрологічного обслуговування щодо зазначених показників.

Бібліогр.: 2.назви.

УДК 681.3.088.8

Статистичні характеристики оцінки СЩП випадкових сигналів / О.Л.Харченко, В.М. Чинков // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип.111. С. 31-35.

Для апаратного спектрального аналізу на основі методу перемножування із застосуванням динамічних фільтрів при завданих співвідношеннях функції спектрального вікна і відносної дисперсії оцінки спектральної щільності потужності отримані вихідні формули для синтезу оптимальних динамічних вузькосмугових фільтрів другого порядку.

Бібліогр. : 3 назви.

УДК 681.3.04

Базові вузли самоконтролюючих “фібоначчєвих” пристроїв / В.А. Лужецький // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип.111. С. 36-44.

Сформульовано принципи побудови самоконтролюючих “фібоначчєвих” обчислювальних пристроїв. Описано організацію функціонального контролю пристроїв за принципом “причина-наслідок”. Розглянуто реалізацію базових мікрооперацій “фібоначчєвої” арифметики у вигляді автоматів з пам’ятю.

Табл. 1. Іл. 1. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 007.681.518

Моделювання процесів оцінювання якості наукових робіт /К.О. Метешкін, В.В. Карпенко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 45-52.

Запропоновано метод оцінювання якості наукових праць. Для цього використана кількісна оцінка якісних параметрів. Також запропоновано метод узгодження рішення комісією експертів. Вказаний метод може використовуватись для оцінки різних наукових, дипломних та інших робіт.

Іл. 1. Бібліогр. : 3 назви.

УДК 681.325

Підсистема САПР для генерації таблиць законів функціонування перетворювачів кодів / М.Я. Какурін, Ю.В. Лопухін, Г.М. Макаренко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 53-59.

Розглянуто функціонування двокрокового перетворювача кодів за методом накопчення еквівалентів та можливості підсистеми САПР FEPP для отримання законів функціонування багатоблочних перетворювачів кодів.

Табл. 1. Іл. 1. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 541.138:535.379

Чисельне моделювання дифузійних процесів на мікродисковому електроді / І.Б. Свірць, Н. Лоуренс, Р.Г. Комптон// АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 60-66.

Розглянуто застосування неявного методу альтернативних напрямків для вирішення дифузійної задачі в комірці з мікродисковим електродом в умовах нестационарного електролізу. Чисельний засіб заснований на трансформації координат в R, Z напрямку для отримання найбільш точних рішень біля електродної поверхні. Описано ЕСЕ реакції з другим порядком кінетики та реагентом, обмеженим кроком С.

Іл. 5. Бібліогр.: 24 назви.

УДК 53.08+536.3

Про можливість використання методу хемографії для реєстрації теплового випромінювання / В. Л. Терещенко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 66-71.

Явище взаємодії деяких напівпровідників і металів з фотоемульсією, результатом якої є створення в фотопластині прихованого зображення поверхні твердого тіла, покладено в основу нового методу дослідження поверхні напівпровідників і металів та реєстрації слабкоінтенсивних гетерогенних реакцій на поверхні твердих тіл – методу хемографії.

Надзвичайна чутливість і залежність протікаючих на поверхні твердих тіл реакцій від багатьох факторів створює сприятливі умови для розробки чутливих датчиків теплового випромінювання.

Іл. 5. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 519.613

Метод кубічного моделювання несправностей цифрових схем / В.І. Хаханов, О.С.Шкіль, Р.В.Бедратий, Хак Джахерул//АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 72-84.

Запропоновано використання узагальненої формули формування списків несправностей під час дедуктивного моделювання для випадку наведення таблиці переходів послідовнісного пристрою у вигляді кубічного покриття у двотактному алфавіті. Алгоритм проілюстровано на прикладі аналізу несправностей одно- та двоступеневих тригерів.

Табл. 4. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621.3.049:681.3

Топологічне трасування двошарових друкованих плат / М.В.Аліпов, Є.І. Литвинова, В.П.Куксов // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 85-91.

Описано новий алгоритм гнучкого трасування з'єднань у двошаровому комутаційному просторі, в якому шари пов'язані між собою міжшаровими переходами. Алгоритм оснований на великодискретній топологічній моделі робочого поля друкованої плати, що дозволило використати хвильові методи пошуку найкоротшого шляху між двома дискретами.

УДК 681.3:553.98

Опис інформаційної моделі для прийняття рішення при прогнозуванні нафтогазових покладів / В.М. Юрчишин // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 92-97.

Розглянуті питання побудови інформаційних моделей для систем підтримки прийняття рішень. Проаналізовано ознаки і критерії нафтогазоносності, побудована схема інформаційних потоків при прийнятті рішення в нафтогазовій предметній області. Запропоновано концепцію алгоритму функціонування інформаційної моделі для прийняття рішення при прогнозуванні нафтогазових покладів.

Іл. 1. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 519.713

Аддитивний квадратичний функціонал в задачах ризику та управління за ймовірністю лінійною стохастичною системою / О.С. Мазманішвілі, Т.О. Сила, М.І. Сліпченко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 98-101.

Розглянуто лінійну стохастичну систему, що описується багатовимірним рівнянням. Введено інтегральний квадратичний функціонал, що адитивно включає вектор стану і сторонню детерміновану вектор-функцію. Описано статистичні властивості введеного функціоналу якості. Інформація про цей функціонал дає можливість аналізувати задачі ризику та управляти за ймовірністю лінійною стохастичною системою.

Бібліогр.: 7 назв.

УДК 517

Моделі суб'єктивних оцінок / С.І. Смірнова, С.Ю. Шабанов-Кушнарєнко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 102-115.

Запропоновано новий підхід до проблеми побудови нелінійної моделі механізму соціально-економічних оцінок і прийняття рішень з використанням апарату компараторної ідентифікації.

Бібліогр.: 1 назва.

УДК 519. 237.8

Синтез та аналіз алгоритмів розпізнавання гаусівських випадкових сигналів при наявності класу невідомих сигналів на основі авторегресійної моделі / В.М. Безрук, Н.П. Коваленко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 115-120.

Розглянуто вирішення нетрадиційної задачі розпізнавання сигналів при наявності класу невідомих сигналів для випадку, коли сигнали описуються авторегресійною моделлю. Запропоновано алгоритм розпізнавання сигналів та досліджені його робочі характеристики при врахуванні показників якості розпізнавання та швидкодії.

Лл. 1. Бібліогр. 8 назв.

УДК 681.3 : 51

Оптимальне проектування структури та складу обчислювальної мережі корпоративної інформаційної системи / С.Кхудір, В.П. Авраменко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 121-126.

Сформульована постановка задачі вибору оптимальної структури і складу комп'ютерної мережі корпоративної інформаційної системи. Запропоновані логічні принципи побудови комп'ютерної мережі. Розроблено методологію, технологію, алгоритмічні та програмні засоби проектування обчислювальних комп'ютерних мереж в класі моделей математичного програмування. Наведено конкретний приклад вибору структури і складу обчислювальної мережі корпоративної інформаційної системи.

Бібліогр.: 10 назв.

УДК 519.81

Моделювання деяких параметрів інформаційного показника ефективності комп'ютерних систем лабораторної діагностики / О.А.Козіна // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 127-130.

Виділена структура лабораторної комп'ютерної системи, яка потрібна для синтезу інформаційного показника ефективності такої системи. Наведені принципи моделювання апостеріорної імовірності вихідного сигналу лабораторної комп'ютерної системи.

Лл.2. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 519.7

Про метод та задачі теорії інтелекту. IV / З.В. Дударь, О.В. Калініченко, С.Ю. Шабанов-Кушнарєнко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 130-155.

Запропоновано біонічний підхід до проблеми побудови штучного інтелекту. Описано розвинення спеціалізованого математичного апарату для ефективного моделювання роботи механізмів людського інтелекту.

Табл. 1. Библиогр.: 8 назв.

УДК 519.713

Теоретико-категорне моделювання процесів автоматизованого проектування розподілених баз даних корпоративних інформаційно-управляючих систем / М.Мохаммад, В.М.Левикін, В.П.Борисенко, Т.І.Борисенко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 156-162.

Розглянуті питання високорівневого формалізованого опису процесів автоматизованого проектування баз даних корпоративних ІУС, що базуються на сумісному використанні засобів концептуального (семантичного) моделювання і діаграмної техніки в рамках сучасних CASE- технологій.

Іл. 3. Библиогр.: 7 назв.

УДК 621.396.96; 621.3.049.75.002

Розробка алгоритмів і засобів керування процесом гальванічного осадження / М.І. Сліпченко, В.Ф. Юзвішин // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 111. С. 163-166.

З використанням методів кореляційно-регресійного аналізу і багатofакторного експерименту розроблено засіб керування процесом гальванічного осадження, що необхідний при створенні автоматичних ліній.

Іл. 1.