

РЕФЕРАТИ
АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113.

УДК 541.138:535.379

Вирішення задачі міродиска на макросфері і застосування її до електрогенерованої хемілюмінесценції / І.Б. Свірзь // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 5-13.

Описано новий підхід до чисельного вирішення двомірної міродискової задачі в сферичних координатах і застосування цього методу для вирішення нестационарної електрохемілюмінесценції на міродисковому електроді. Отримані результати дають добру схожимість в порівнянні з традиційними результатами для міродиска в циліндричних координатах.

Табл. 3. Іл. 1. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 622:51-7; 622-007

Використання параметричного представлення поверхні для визначення геометричних параметрів залягання корисних копалин/ А.М.Добровольський// АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 13-17.

Описано метод представлення поверхні рудовинного тіла з метою автоматизації процедури куту падіння та куту простирання корисної копалини. На практиці ці параметри знаходяться графічним або аналітичним способом за планом поверхні рудовинного тіла. Використання параметричної форми поверхні дозволяє знаходити кути падіння та простирання у точках поверхні рудовинних тіл з формою топографічного порядку.

Іл. 4. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 61.007

Визначення закону руху хірургічного інструмента в системах магнітного стереотаксиса / О.Г. Аврунін // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 18-23.

Описано діючі сили і рівняння руху хірургічного інструмента в системах дистанційного магнітного управління. Рівняння руху хірургічного інструмента розв'язано чисельним методом. Використання математичного моделювання магнітних стереотаксичних систем дозволяє підвищити точність та ефективність систем безконтактного управління хірургічного інструмента.

Іл.2. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 621.391

Новий формат збереження та передачі мультимедійних даних / В.Г.Іванов, Ю.В.Ломоносов // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 24-29.

Запропоновано новий формат представлення аудіоданих із використанням багатоетапного алгоритму стиску. Наведене експериментальне обґрунтування кількості етапів компресії аудіоінформації при побудові нового формату збереження і передачі мультимедійних даних .

Табл. 1. Іл. 4. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 681.3:62-50

Система управління експедиційними підприємствами на основі вбудованої імітаційної системи // В.М.Кузьменко, Л.Ф. Ненько // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 30-35.

Розглянута структура системи управління експедиційним підприємством, основними принципами побудови якої є програмно-явний принцип управління та використання вбудованої імітаційної системи. При створенні вбудованої імітаційної системи використовується ідеографічний підхід.

Іл. 1. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 519.7

Про ізоморфізм моделей компараторної ідентифікації // О.М. Воскобойник, В.В. Івашенко// АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 35-41.

Розглядаються різні моделі компараторної ідентифікації, які використовують предикати еквівалентності та діфункціональності. Доведені теореми про ізоморфізм згаданих моделей.

Табл. 2. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 519.21: 615.2

Кінетичні моделі виробництва лікувальних препаратів на основі процесів дифузії / Н.В. Гибкіна, В. А. Лізгін // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 42-48.

Досліджено моделі, які відповідають реальним процесам виробництва лікувальних засобів. Розглянуто застосування до деяких технічних задач, зокрема до задачі керування технологічним процесом розчинення. Моделі базуються на рівняннях дифузії та близьких до них системах диференціальних рівнянь, які описують переміщення матеріальної точки під впливом швидкозмінних сил.

Іл. 1. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 519.24

Кластеризація об'єктів на нечітких множинах / Л.Г. Раскін, О.В. Сірая, З.Є. Міненкова // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 49-52.

Розглянута задача кластеризації об'єктів у випадку, коли належність об'єкту до класу задається з використанням нечітких множин.

Бібліогр.: 1 назва.

УДК 519.21

Умови стабілізації розподілень марківських ланцюгів зі змінним числом станів / С.М. Герасін // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С.52-60.

Досліджено умови, при яких неоднорідний марківський ланцюг зі змінним числом станів переходить до стаціонарного розподілу за скінченний час. Дані результати використовуються для представлення ланцюга у вигляді жорданової нормальної форми.

Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.5.015

Побудова бази знань систем підтримки та прийняття рішень при управлінні електромережами / А.Л.Єрохін, С.Ю.Подуфалов // АСУ та прилади автоматики. 2000. № 113. С. 60-67.

Розглянуто шляхи створення бази знань систем підтримки та прийняття рішень при управлінні електромережами, а також база знань, яка основана на правилах нечіткої логіки, і спосіб виведення ЛПР з процесу управління. Сформульовано вимоги до множини розглянутих правил.

Бібліогр.: 5 назв.

УДК 681.513

Дискретні ітеративні фільтри оцінювання збурювань у динамічних системах / В.І. КОРТУНОВ // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 67-75.

Розв'язано задачу структурного та параметричного синтезу фільтрів оцінювання невимірюваних входних збурювань у лінійних динамічних системах. Фільтри оцінювання входних сигналів реалізують ітераційний метод одержання зворотньої моделі в реальному часі. Апріорна інформація про входні сигнали у формі лінійних і нелінійних обмежень враховується в синтезованих фільтрах без порушення збіжності оцінок.

Л. 2. Бібліогр.: 13 назв.

УДК 519.71

До питання про несуперечливість прийняття рішень в нечітких умовах функціонування об'єктів аналізу/ Є.І. Кучеренко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 75-81.

Розглянуті задачі вияву та усунення протиріч при реалізації процесів управління. Сформульована постановка задачі, запропонований комплекс тверджень, які визначають формальні умови існування суперечливості процесів у термінах простору стану нечітких сіткових моделей.

Бібліогр.: 4 назви.

УДК 621.317.71: 681.586.37

Пристрої для вимірювання постійних струмів /М.Д.Кошовий, С.М.Куст // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 81-84.

Розроблені пристрої для вимірювання постійних струмів, які можна застосовувати в різних галузях науки та техніки.

Іл. 4. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 658.562

Модифікований багатоступінчастий вимірювальний контроль/ П. В. Шулік // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 85-94.

Розглянуті найбільш розповсюджені методики числового контролю, вказані їх переваги і недоліки, подана схема організації модифікованого багатоступінчастого контролю. Вироблена оцінка ефективності даної методики у порівнянні з класичним допусковим контролем.

Іл.2. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 621.317

Синтез еквідистантних перетворювачів для багатозондових мікрохвильових мультиметрів / В.М.Волков, О.Б.Зайченко, А.В.Огуй // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 94-100.

Обґрунтовано розташування первинних перетворювачів на підставі числа обумовленості матриці, яку складено за сигналами дискретних первинних перетворювачів потужності. Наведено алгоритми для розрахування прохідної потужності, модуля і фази коефіцієнта відбиття довжини хвилі.

Бібліогр.: 7 назв.

УДК 681.335. 001.53

Матричні інформаційні системи управління складними народногосподарчими проектами / Ю.М. Тесля, О.Б. Данченко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 100-106.

Виконано аналіз підходів до побудови автоматизованих систем управління з точки зору методології управління проектами. Подано визначення, особливості та структуру автоматизованих інформаційних систем управління проектами (АІСУПР). Показані переваги використання АІСУПР порівняно з традиційними АСУ.

Іл.4. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 519. 7

Компараторна ідентифікація алгебраїчних систем / Ю.П.Шабанов-Кушнарченко, В.В. Шляхов // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 107-123.

Запропоновано метод компараторної ідентифікації алгебраїчних систем загального вигляду. Отримано умови проведення подібної ідентифікації при відсутності інформації про вихідні сигнали системи, які можна експериментально перевірити.

Бібліогр.: 2 назви.

УДК 519.73

Багатоекстремальна тестова функція для оцінки ефективності методів безумовної оптимізації / Н.О.Манакова, А.А.Євдокимов // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 124-130.

Обговорено конструювання багатоекстремальної тестової функції, що базується на моделі встановленого струморозподілу в інженерних мережах. Наведено приклади побудови тестових функцій, що можуть бути використані для дослідження деяких методів безумовної оптимізації.

Табл. 3. Іл. 2. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 681.324+355.40

Вплив розвитку Інтернет на діяльність спецслужб/ В.П. Ніколаєнко, О.Є. Черкасова // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 131-135.

Розвиток мережі Інтернет, який спостерігається в світі, приводить до появи ряду важливих проблем, пов'язаних з такими поняттями як "інформаційна війна", "інформаційна зброя", "комп'ютерний тероризм". Крім цього, дана область все більше і більше привертає увагу різних спецслужб, які широко використовують Інтернет для отримання різної інформації. Можна передбачити, що в найближчому майбутньому віртуальний простір мережі стане місцем для проведення активних операцій різними спецслужбами світу.

Бібліогр.: 8 назв.

УДК 621.391

Процедура неординарної комутації для виконавчого шару L-мережі Петрі / Н.В. Белова, Т.Г. Долженкова // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 135-141.

Розроблено основні процедури з'єднань на безлічі функціональних елементів – примітивних комутаторів. Програмна реалізація алгоритму комутації використовує критерій оптимізації активних шляхів між вхідними і вихідними полюсами шару мережі Петрі.

Іл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.325:519.713

Булева форма графових моделей для опису цифрових систем та мереж / В.І. Хаханов, І.М. Халіль Абу Занунех, О.А. Єгоров // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 142-148.

Запропонована булева форма опису графових структур для опису моделей цифрових систем та мереж. Ця форма застосовується для генерації тестів та моделювання несправностей. Форма компактна при описі графа, використовує ефективні методи аналізу булевих рівнянь щодо графових структур.

Іл. 1. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 004.056

Розробка алгоритму роботи комутатора датчиків первинної інформації системи керування безпекою об'єкта / І.Ш. Невлюдов, О.В. Тучин, Аль Мохадмех Зафер // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 148-154.

У роботі розглянуті питання розробки алгоритмів функціонування комутаторів системи безпеки об'єкта з використанням мікропроцесорної техніки. Наведені основні задачі та режими роботи комутатора. Запропонована модель функціонування комутатора у двох основних режимах автоматичної обробки: поелементного та групового опитування. Запропоновані методика визначення параметрів шини даних, рекомендації з групування параметрів об'єкта охорони. На основі здійснених досліджень розроблені алгоритми функціонування комутатора у різних режимах.

Іл. 2. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 658.012.011.56

До питання побудови автоматизованої системи керування об'єктами газопостачання області / І.А. Божинський, В.П. Ткаченко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 155-162.

Розглянуто мету створення, схему функціональної структури та перелік функціональних комплексів задач автоматизованої системи керування газопостачанням області. Сформульовано вимоги до технічного, програмного та телекомунікаційного забезпечення корпоративної мережі, запропоновані етапи реалізації системи.

Л. 3. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 517.9 + 519.9

Моделювання та аналіз динаміки специфічної економічної системи в умовах ринку / І.І. Желебовський, М.О. Цокурєнко // АСУ та прилади автоматики. 2000. Вип. 113. С. 162-169.

В роботі виконано аналіз на стійкість специфічної економічної системи: ВУЗ. Особливостями системи є: сумішна форма контрактів с замовниками та здвиг по часу. Отримано стійкі точки рішень, які дозволяють впливати на прийняття рішень.

Л. 6. Бібліогр.: 3 назви.