

АНОТАЦІЇ

УДК 621.396

Волосяк В.К., Павліков В.В., Севостьянов Ю.В. Використання нових вікон Кравченко при гармонічному аналізі методом дискретного перетворення Фур'є // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 5-11.

Приведено широкий каталог вікон та таблицю їх основних параметрів, які дозволяють порівнювати їх характеристики. Сформовані нові вікна на основі прямого добутку класичних вікон і коренів із атомарних функцій. Наведено приклад, який ілюструє значення правильного підбору вікна для розрізнення близьких за частотою, але які сильно відрізняються за амплітудою гармонічних сигналів. Показано, що для вирішення вказаної задачі доцільно застосовувати деякі з вказаних вікон, отримані за допомогою вагових коефіцієнтів Хеммінга.

Табл. 1. Іл. 22. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621.312/314

Панченко А.Н. Модель трехфазного синхронного генератора с использованием мгновенных значений величин // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2007. – № 1 (20). – С. 12-16.

Предложена методика получения системы дифференциальных уравнений трехфазного синхронного генератора, описывающих режимы работы в мгновенных значениях.

Ил. 2. Библиогр.: 12 наим.

УДК 621.38.004:519.876.2

Бабаков М.Ф., Дерюга І.І. Алгоритм керування станом електронної апаратури при дифузійній моделі деградації визначального параметра // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 17-24.

Запропоновано оптимальний алгоритм експлуатації за станом електронної апаратури, зміна визначального параметра якої описується однорідним марківським процесом, для випадку двостороннього обмеження області працездатності. Представлено залежності для розрахунку матриці ймовірностей переходу, яка є вихідною інформацією для розглянутого алгоритму, по параметрах безперервного дифузійного процесу.

Іл. 2. Бібліогр.: 12 назв.

УДК 621.396.966

Баришев І.В., Горобець М.М., Матюхін М.І., Горбуненко О.А. Бортова кооперативна многопозиційна просторово-когерентна (радіолографічна) інформаційна система // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 25-28.

Розглядаються принципи можливості створення перспективної многопозиційної когерентної системи, у якій окремі позиції чи антенні модулі розташовані на літальних апаратах, когерентно об'єднані

UDC 621.396

Volosyuk V., Pavlikov V., Sevostjanov J. Use of new windows Kravchenko at harmonic the analysis by a method of discrete Fourier transformation // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 5-11.

The extensive catalogue of windows and table of their basic parameters allowing to compare of their characteristic is given. The new windows are generated on the basis of direct product of classical windows and roots from atomic functions. The example, illustration meaning of a correct choice of a window for the sanction close on frequency, but strongly distinguished on amplitude harmonic of signals is given. Is shown, that it is expedient to apply to the decision of the given task some offered windows received with the help of weight Hemming.

Tabl. 1. Fig. 22. Ref.: 6 items.

UDC 621.312/314

Panchenko A. Model of three-phase synchronous generator with the use of instantaneous values of sizes // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 12-16.

The method of receipt of the system of differential equalizations of three-phase synchronous generator, describing office hours in instantaneous values is offered.

Fig. 2. Ref.: 12 items.

UDC 621.38.004:519.876.2

Babakov M., Derjuga I. Optimal state-based maintenance policy of electronics under diffusion model of basic parameter degradation // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 17-24.

This paper proposes the optimal state-based maintenance policy of electronics which basic parameter is described as homogeneous markovian process for the case of bilateral restriction of operation space. The relationships for calculation of a transition-probability matrix being the initial information for considered policy are presented. A transition-probability matrix is estimated after the parameters of continuous diffusion process.

Fig. 2. Ref.: 12 items.

UDC 621.396.966

Baryshev I., Gorobec N., Matyuhin N., Gorbunenko O. Onboard cooperative multiposition spatially-coherent (radioholographic) information system // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 25-28.

The principal opportunities of creating perspective multipositional coherent system are examined in which the separate positions and antenna modules situated at flying machines, coherently joint and are parts of large

і входять до складу загальної крупноапертурної антени. Крім прямого зменшення числа літальних апаратів пропонується вводити додаткові модулі на кожному літальному апараті і формувати радіоголограми, синтезовані на апертурі загальної антени. Отримано формули для розрахунку діаграми спрямованості загальної антени з урахуванням пропонувананих способів зниження рівня бічних пелюстків. Аналізуються результати моделювання і даються рекомендації з побудови інформаційної системи.
Лл. 2. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 629.78

Бойков І.В. **Управління ремонтом радіоелектронної апаратури з періодичним контролем** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 29-33.

Розглянуто завдання визначення оптимального рішення по виявлених несправностях радіоелектронної апаратури в результаті проведення періодичного контролю. Приведена методика прийняття рішення по виявлених несправностях.

Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621.391

Бідний Ю.М., Буханко О.М, Колтун Ю.М. **Модель контролю перевантажень у технологи АТМ на основі структурно-керованих Е-мереж** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 34-37.

Розглянуто необхідність розробки моделей керування перевантажень у мережах з комутацією пакетів, обґрунтована можливість застосування формального математичного апарата для моделювання процесів взаємодії в мережах з асинхронним режимом доставки, розроблений формальний алгоритм керування потоком з доступною бітовою швидкістю.

Табл. 2. Лл. 2. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 004.934.1'1

Федоров Є.Є., Купцов В.І. **Методики очищення сигналу від рожевого шуму** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 38-45.

Для розробки природно-мовного інтерфейсу в статті пропонується методики очищення сигналу від рожевого шуму, використовувані для попередньої обробки розпізнаваного сигналу. Для вибору ефективної методики було проведено чисельне дослідження.

Табл. 1. Лл. 11. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.323

Гусятин В.М., Громенко О.Є. **Підхід до накладення текстури на гранично триангульовану поверхню у системах візуалізації** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 46-51.

У статті запропоновано підхід до накладення текстури, що враховує особливості гранично триангульованої поверхні. Переваги підходу: накладення текстури виконується на препроцесорному етапі, відсутні непослідовні звертання в оперативну па-

scale aperture antenna. Besides the direct decrease of the number of flying machines are offered to introduce additional modules or every flying machine and to form radioholograms synthesized on the aperture of common antenna. Are received the calculation direction formulas of common antenna diagram taking into account the offered ways of decreasing the level of side petals. The results of modeling are analyzed and given the recommendations on building informative system.
Fig. 2. Ref.: 2 items.

UDC 629.78

Bojkov V. **Management repair of radio electronic apparatus with periodic control** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 29-33.

The task of determination of optimum decision is considered on the exposed disrepairs of radio electronic apparatus as a result of conducting of periodic control. A decision-making method is resulted on the exposed disrepairs.

Ref.: 6 items.

UDC 621.391

Bidniy J., Buhanko A., Koltun J. **Model of the control of overloads in technologists ATM on a basis structurally-controlled E-networks** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 34-37.

Are considered necessity of development models of management the overloads for networks with switching packages, the opportunity of application of the formal mathematical device for modeling processes of interaction in networks with an asynchronous mode of delivery (ATM) is proved, the formal algorithm of management by a stream with accessible bit speed is developed.

Tabl. 2. Fig. 2. Ref.: 4 items.

UDC 004.934.1'1

Fedorov Ye., Kupcov V. **Methods of cleaning of signal from rose noise** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 38-45.

For mining a natural language interface in the article the techniques of clearing of a signal from a pink noise used for pretreatment of a recognized signal are tendered. For selection of an effective technique the numerical research was conducted.

Tabl. 1. Fig. 11. Ref.: 6 items.

UDC 681.323

Gusyatyn V., Gromenko A. **Approach to texture mapping on ultimate triangulated surface** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 46-51.

A new approach to texture mapping on ultimate triangulated surface is considered in the article. The approach takes into account peculiarity of ultimate triangulated surface. Advantages of proposed approach: a texture mapping executes offline, non-sequential mem-

м'ять у реальному часі, невелика обчислювальна складність фільтрації текстури на етапі реального часу. Підхід має високу продуктивність і якість накладення текстури. Виконана оцінка якості накладення і фільтрації текстури в порівнянні з технологіями трилінійної та анізотропної фільтрації.

Лл. 4. Бібліогр.: 11 назв.

УДК 621.181.61:532.529.5:004.415.2

Мазорчук М.С., Манузін О.О., Поліщук С.М. **Комп'ютерна система розрахунку ерозійно-корозійного зношення металу трубопроводів АЕС** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 52-56.

В роботі розглядається інформаційно-аналітична комп'ютерна система розрахунку швидкості зношення металу трубопроводів АЕС в процесі експлуатації для прогнозування строків заміни ділянок трубопроводів, що виробили ресурс.

Лл. 9. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 658.012.23+658.114.5

Некрасов І.Б. **Метод оцінки ефективності впровадження ERP-систем у проектно-орієнтованих корпораціях** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 57-62.

Розглянуто проблеми впровадження ERP-систем. Визначено специфіку впровадження ERP у проектно-орієнтованих корпораціях. Розроблено комплексний метод оцінки ефективності впровадження за рахунок синтезу й оптимізації існуючих методів.

Бібліогр.: 7 назв.

УДК 681.14

Попов В.О., Єременко Н.В. **Апроксимація й аналіз взаємозв'язку системних показників складних систем** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 63-67.

Розглянуто можливі випадки формального представлення взаємозв'язку системних втрат і витрат від інформованості з застосуванням апроксимуючих елементарних функцій. Проведено аналіз системних взаємозв'язків і визначена точка оптимальної інформованості, яка визначає доцільність автоматизації задач управління.

Табл. 1. Лл. 4. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 004.896

Синельников С.С. **Застосування чисельних методів до задачі пошуку даних у відсортованому масиві** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 68-72.

Показано зв'язок чисельних методів знаходження нулів функції з бінарним та інтерполяційним методом пошуку. Застосовано метод дотичних і ітераційний метод до задачі пошуку даних. Показано умови, при яких варто застосовувати метод дотичних і ітераційний метод для задачі пошуку даних, виявлені достоїнства й недоліки кожного з методів.

Лл. 4. Бібліогр.: 7 назв.

ory access is absent in real time, computation complexity of texture filtering is small in real time stage. The approach has high productivity and texture mapping quality. The rates of texture filtration quality in comparison with trilinear and anisotropic filtration are performed.

Fig. 4. Ref.: 11 items.

UDC 621.181.61:532.529.5:004.415.2

Mazorchuk M., Manuzin A., Polischuk S. **Computer system of calculation of AES pipelines metal erosive-corrosive wear** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 52-56.

In work the information-analytics computer system of calculation of AES pipelines metal wear speed is examined in the process of exploitation for prognostication of pipelines areas replacement terms, producing a resource.

Fig. 9. Ref.: 5 items.

UDC 658.012.23+658.114.5

Nekrasov I. **The method of estimation of efficiency from ERP-system application in the project-oriented corporations** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 57-62.

Problems of ERP-system application are studied. Specifics of ERP application in project-oriented corporations is defined. Complex method of efficiency estimation of ERP-systems applications is created and based on the synthesis and optimization of existing methods.

Ref.: 7 items.

UDC 681.14

Popov V., Eremenko N. **Approximation and analysis of correlation of system parameters of complicated systems** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 63-67.

Possible cases of formal submission of correlation of system losses and costs from knowledge with application of approximating elementary functions are considered. The analysis of system correlations is conducted and the point of optimum knowledge, defining expediency of automation of problems of management is determined.

Tabl. 1. Fig. 4. Ref.: 10 items.

UDC 004.896

Sinelnikov S. **Using the numerical methods to problem of data searching for given in sorted array** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 68-72.

It is shown relationship of the numerical methods of the finding of the zeroes to functions with binary and interpolation method of searching for. The applying method tangent and iteration method to problem of data searching. They are shown condition, under which follows to use the method tangent and iteration method for problem of data searching, is revealed value and defect each of methods.

Fig. 4. Ref.: 7 items.

УДК 621.512.4

Малеєва О.В., Ситник Н.І. **Аналіз взаємодії зовнішніх и внутрішніх ризиків на базі причинно-наслідкової діаграми** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 73-76.
У статті приведена схема взаємодії зовнішніх и внутрішніх ризиків. Запропоновано методику аналізу та оцінки проектних ризиків на базі причинно-наслідкової діаграми
Табл. 2. Іл. 2. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 004.031.43

Василенко Т.В. **Створення функціонально безпечних програмних систем на основі віртуальних машин** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 77-81.
Розглянута існуюча проблема забезпечення функціональної безпеки ПЗ. Зроблено огляд нормативних документів, які регламентують функціональну безпеку програмних засобів. Розглянуті можливості побудови функціонально безпечних програмних систем на основі віртуальних машин.
Іл. 1. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 658.562.012.7:621

Божко Д.В., Божко В.П. **Особливості формування структури підготовки виробництва високотехнологічної техніки** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 82-87.
Розглянуто особливості підготовки виробництва високотехнологічної техніки. У відповідності з вимогами нормативних документів наведені визначення термінів «дослідження», «розробки» та інших етапів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. Подане порівняння форми життєвих циклів звичайної і високотехнологічної техніки.
Іл. 5. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 044.03; 681.518:061

Євланов М.В., Неумывакіна О.Є., Розова Л.О. **Моделювання навчального процесу вищого навчального закладу України** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 88-93.
Розглянуто головні особливості впровадження концепцій навчання за вимогами Болонської конвенції у ВНЗ України. Проведено моделювання навчального процесу ВНЗ з врахуванням точок зору студента та викладача. Визначені головні вимоги, які висунуто за результатами моделювання до інформаційної системи моніторингу та управління.
Іл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.324

Королюк Н.О. **Формування продукційних правил визначення доцільних параметрів перехвату винищувачами повітряних цілей в умовах нестochasticної невизначеності** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2007. – № 1 (20). – С. 94-99.
Розглядається обґрунтування правил визначення параметрів перехвату при нечіткому описі повітря-

UDC 621.512.4

Maleeva O., Sytnik N. **Analysis of external and internal risks' cooperation on causal effect diagram basis** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 73-76.
The scheme of external and internal risks' cooperation is cited in the article. The method of analysis and estimation of project risks on causal effect diagram basis is proposed.
Tabl. 2. Fig. 2. Ref.: 3 items.

UDC 004.031.43

Vasylenko T. **Designing safety control software systems based on Virtual Mashines** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 77-81.
This article discusses the safety control problems of the software. It reviews normative documents for safety control software. Also it discusses the ways of designing safety control software systems based on Virtual Mashines.
Fig. 1. Ref.: 9 items.

UDC 658.562.012.7:621

Bozhko D., Bozhko V. **The feature of forming of structure of preproduction hi-tech technique** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 82-87.
The features of preproduction hi-tech technique are considered. In accordance with the requirements of normative documents determinations of «research terms» are resulted, «development» and other stages of researches works. Comparison of form of lives cycles of ordinary and hi-tech technique is given.
Fig. 5. Ref.:6 items.

UDC 044.03; 681.518:061

Evlanov M., Neumyvakina O., Rozova L. **Modeling of educational process of Ukraine higher educational establishment** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 88-93.
The problem of developing meta-model, which can describe elements and their links of interface complex structured-objected technology for corporative information system, is given. Scheme of elements cooperations for structured-objected technology and meta-model elements mathematical descriptions.
Fig. 2. Ref.: 6 items.

UDC 681.324

Koroluk N. **Shaping the rule-oriented rules of determination of expedient parameters of interception by fighters air whole notstochastic in conditions to uncertainties** // Radioelectronic and computer systems. – 2007. – № 1 (20). – P. 94-99.
Motivation of rules of determination of expedient parameters of planned interception is Considered under

ної обстановки і дій повітряної цілі противника, які прогноуються.

Табл. 9. Іл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621.391:519.28

Певцов Г.В., Олійник М.О. Синтез байесовських алгоритмів багатоальтернативного розпізнавання образів, які задані складними еталонними описами, на основі кількісних та якісних оцінок ознак // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 100-103.

Розроблено метод застосування байесівського підходу при синтезі алгоритмів багатоальтернативного розпізнавання образів на основі кількісних та якісних оцінок ознак. Як робочу характеристику синтезованих алгоритмів запропоновано використовувати повну ймовірність помилки розпізнавання образів.

Бібліогр.: 4 назви.

УДК 681.32

Федорович О.Є., Плохов С.С., Лисенко Е.В. Формування архітектури інформаційної управляючої системи на основі компонентної технології // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 104-109.

Запропонований системний підхід для формування компонентної архітектури інформаційних управляючих систем (ІУС), що базується на виробляючих функціях і лексикографічному впорядковуванні варіантів. Підхід враховує основні типи компонент, з яких будується ІУС, зокрема компоненти повторного використання.

Іл. 5. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 658.8

Лисенко Е.В., Гора М.М., Попов А.В. Логістична модель контролю якості виробничого процесу // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 110-114.

Запропонована системна логістична модель контролю якості, заснована на потоковому представленні виробничого процесу. Для аналізу динамічних характеристик логістичного ланцюга контролю виробництва використовуються методи масового обслуговування.

Іл. 3. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621.891:621.316

Стадниченко В.Н., Стадниченко Н.Г., Джус Р.Н. Моделирование сигналов акустической эмиссии при различных механизмах разрушения поверхностного слоя трибосистем // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2007. – № 1 (20). – С. 115-119.

Установлена связь между информативными параметрами акустической эмиссии и характеристиками изнашивания для разных механизмов разрушения поверхностного слоя.

Ил. 5. Библиогр. 7 назв.

ill-defined description forecasted air situation and actions of air purpose of enemy.

Tabl. 9. Fig. 2. Ref.: 6 items.

UDC 621.391:519.28

Pevcov G., Oliyuk M. The synthesis of Bayesian algorithms of multi-alternative recognition of pattern assigned by complex benchmark descriptions, based on the qualitative and quantitative feature assessments // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 100-103.

There has been developed a method of application for Bayesian approach to the synthesis of algorithms of multi-alternative recognition of pattern set by complex benchmark descriptions, based on the qualitative and quantitative feature assessments. As an operational characteristic of the synthesized algorithms it has been suggested to use the full probability of an error in pattern recognition.

Ref.: 4 items.

UDC 681.32

Fedorovich O., Plokhov S. Lisenko E. Forming of architecture of the informative sensor-based system on the basis of component technology // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 104-109.

Approach of the systems is offered for forming of component architecture of the informative sensor-based systems (ISS), based on productive functions and lexicographic arrangement of variants. Approach takes into account basic types component, ISS is built in which, including components of the repeated use.

Fig. 5. Ref.: 4 items.

UDC 658.8

Lisenko E., Gora N., Popov A. Logistic model of control of quality of production process // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 110-114.

The system logistic model of control of quality, based on stream presentation of production process, is offered. For the analysis of dynamic descriptions of logistic chain of production control the methods of mass service are used.

Fig. 3. Ref.: 6 items.

UDC 621.891:621.316

Stadnychenko V., Stadnychenko N. Juice R. Design of signals of acoustic emission at the different mechanisms of destruction of superficial layer of tribosystems // *Radioelectronic and computer systems.* – 2007. – № 1 (20). – P. 115-119.

Connection is set between the informing parameters of acoustic emission and descriptions of wear for the different mechanisms of destruction of superficial layer.

Fig. 5. Ref.: 7 items.