

АНОТАЦІЇ

УДК 629.391

Баранник В.В., Остроумов Б.В., Бридня Є.О. Метод відновлення зображень на основі апертурного двохізофотного декодування // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 5-9.

Висловлюється метод відновлення елементів вихідних зображень на основі декомпозиції узагальнених кодових конструкцій, одержаних для двохізофотних кодових комбінацій масивів кольорних координат і масивів довжин апертур.

Біблогр.: 3 назви.

УДК 621.391

Коломієць О.С., Жученко О.С., Барда А.П. Синхронізація в системах радіозв'язку з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 10-14.

Розглянуто задачі й вимоги, що пред'являються до системи синхронізації. Розглядаються деякі з варіантів системи синхронізації в режимі псевдовипадкової перестройки робочої частоти.

Л. 3. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 621.396

Волощук В.К., Бледнов В.І., Бабенко О.І., Павліков В.В. Оцінка величини зсуву і дисперсії частоти радіолокаційного сигналу з шумом, зваженого новими вікнами Кравченко // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С.15-22.

Проаналізовано зміну спектру сигналів при виконанні процедури зважування (прямого добутку вікна на сигнал в часі). Одержані нові вікна Кравченко на підставі атомарних функцій і Гаусового вікна. Приведені результати математичного моделювання отримання оцінки зсуву і дисперсії частоти радіолокаційного сигналу, при співвідношенні сигнал/шум 10 і 25 дБ для класичних вікон і побудованих вікон Кравченко.

Табл. 2. Л. 12. Бібліогр.: 13 назв.

УДК 621.371.322

Заїкін І.П., Удачин Д.В. Дифракція електромагнітних хвиль на несиметричному з'єднанні двох структур прямокутного перерізу. Частина 2. Існування і єдиність розв'язання. Геометрооптичне та довгохвильове наближення // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 23-30.

Одержані вирази для коефіцієнтів перетворення у випадках геометрооптичного і довгохвильового наближень при розв'язанні задачі розсіювання електромагнітних хвиль Н – і Е – поляризацій на несиметричному з'єднанні двох структур прямокутного перерізу. Представлені результати чисельних розрахунків для цих наближень при різних геометричних співвідношеннях в структурі.

Л. 2. Бібліогр.: 4 назви.

UDC 629.391

Barannik V., Ostroumov B., Bridnya E. Method of images regeneration on the basis of the aperture two-isophotic decoding // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 5-9.

The method of renewal of initial displays elements is expounded on the basis of decoupling of the generalized codes constructions got for two-isophotic codes combinations of arrays of colour coordinates and arrays of lengths of apertures.

Ref.: 3 items.

UDC 621.391

Kolomiets A., Zhuchenko A., Barda A. Synchronization in radio communication systems with pseudorandom frequency hopped // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 10-14.

Tasks and requirements showed to synchronization system are considered. Some from most frequently used variants of system of synchronization in a mode of pseudorandom frequency hopped are considered.

Fig. 3. Ref.: 3 items.

UDC 621.396

Volocyuk V., Blednov V., Babenko A., Pavlikov V. Estimation of relocation and dispersion frequency of radio-location signal bias with noise of self-weighted by new windows of Kravchenko // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 15-22.

The change of spectrum of signals is analysed at implementation of weighing procedure (direct work of window on a signal in time). Got new windows of Kravchenko on the basis of atomic functions and Gaussian window. The results of mathematical design of receipt of estimation of displacement and dispersion of frequency of radio-location signal are resulted at correlation signal-to-noise 10 and 25 dB for classic windows and built windows of Kravchenko.

Tabl. 2. Fig. 12. Ref.: 13 items.

UDC 621.371.322

Zaikin I., Udachin D. Diffraction of electromagnetic waves on asymmetrical connection of two structures of rectangular section. Part 2. Existence and uniqueness of solution. Geometrical optics and long-wave approach // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 23-30.

By decision of problem of dispersion of electromagnetic waves H and E polarization on asymmetrical connection of two structures of the rectangular form, expressions for coefficients of transformation for cases geometrical optics and long-wave approximations are received. Results of numerical calculations for these approximations at various geometrical proportions in structure are obtained.

Fig. 2. Ref.: 4 items.

УДК 681.323

Гусятін В.М., Сідоров В.М. **Визначення шляху проходження променя світла у газодинамічному об'єкті з ціллю синтезу його зображення (хвильова теорія світла)** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 31-34.

Пропонується метод визначення шляху проходження променя світла у газодинамічному об'єкті, спираючись на хвильову теорію світла. Визначені крок ітерації та ширина світлового потоку, відповідного одному проєкційному променю, котрі дозволяють оптимально сполучати апаратні витрати та точність обчислень. Результати методу можуть бути використані при розробці систем візуалізації реального часу для авіаційних та космічних тренажерів.

Лл. 3. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 621.396:681.34

Тоцький О.В., Молчанов П.О. **Метод забезпечення завадостійкості системи зв'язку з використанням оцінок біспектру** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 35-41.

Запропоновано новий метод завадостійкого кодування, який заснований на використанні властивостей кореляційної функції 3 порядку і біспектру. Представлено алгоритм кодування і декодування дискретного повідомлення в цифровій системі зв'язку з частотною маніпуляцією. За допомогою статистичного моделювання досліджена завадостійкість запропонованого методу в умовах, коли відношення сигнал-завада на вході демодулятора суттєво менше одиниці.

Лл. 7. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 658.012.011.56

Левикін В.М., Кудрявцева М.С. **Математичні моделі визначення причин і наслідків порушень роботи трансформаторного устаткування** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 42-50.

Одержана нова математична модель визначення порушень трансформаторного устаткування з використанням регулярних схем системних моделей. В рамках розробленої структури визначення порушень трансформаторного устаткування створені алгоритми визначення порушень в основних елементах трансформаторного устаткування, серед найбільш типових порушень для силових і вимірювальних трансформаторів. Одержані відповідні математичні моделі визначення порушень силових і вимірювальних трансформаторів.

Лл. 5. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 658.051.012

Мазорчук М.С., Анікін І.А. **Формування організаційної структури управління розподіленими системами на основі аналізу процесів управління та інформаційного обміну** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 51-56.

У роботі розглянуті основні аспекти формування організаційної структури управління (ОСУ) розпо-

UDC 681.323

Gusyatin V., Sidorov V. **Determining of light ray path through gas-dynamic object for synthesizing of its image (wave theory of light** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 31-34.

Method of determining of light ray path through gas-dynamic object using wave theory of light is offered. The iteration step and the width of light stream corresponding to a projection ray are determined. They allow to find an optimal tradeoff between hardware costs and computation accuracy. Results of this method may be used in development of real-time visualizing systems for aircraft and space simulators.

Fig. 3. Ref.: 7 items.

UDC 621.396:681.34

Totsky A., Molchanov P. **Ensuring of noise immunity in telecommunication system by using bispectrum estimates** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 36-41.

A new antinoise coding technique based on using the features of triple correlation function and bispectrum is proposed. Algorithm of coding and decoding of discrete communication is represented for digital telecommunication system with frequency shift keying. Noise immunity of the proposed technique is investigated by statistical modeling in the case when signal-to-noise ratios at the demodulator input are sufficiently smaller than unit.

Fig. 7. Ref.: 9 items.

UDC 658.012.011.56

Levikin V., Kudryavzeva M. **Mathematical models of determination of reasons and consequences of violations of work of transformer equipment** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 42-50.

The new mathematical model of determination of violations of transformer equipment is got with the use of regular charts of systems models.

Within the framework of the developed structure of determination of violations of transformer equipment the algorithms of determination of violations are created in the basic elements of transformer equipment, among the most typical violations for power and measuring transformers. The proper mathematical models of determination of violations of power and measuring transformers are got.

Fig. 5. Ref.: 5 items.

UDC 658.051.012

Mazorchuk M., Anikin I. **Formation of organization structure of allocations system management on base of management and information exchange processes analysis** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 51-56.

In this work basic aspects of management organization structure (MOS) formation of allocations system (AS)

діленими системами (PC). Проаналізовано різні типи ОСУ й процеси управління й інформаційного обміну. Запропоновано модель формування ОСУ на основі аналізу витрат, пов'язаних із забезпеченням інформаційного обміну між окремими організаційними елементами, розподіленими територіально.

Лл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 378.14:004

Пищухіна О.А., Бірюкова Д.В., Клименко О.В. **Інформаційна технологія розробки комп'ютерних навчальних програм** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 57-62.

Розглянуті методи та підходи, які застосовуються для розробки комп'ютерних засобів навчання для обраної предметної галузі, наведені результати реалізації використаного підходу на прикладі навчальних програм рішення диференціальних рівнянь.

Лл. 3. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 519.95:62-50

Жолткевич Г.М., Альхжуж Али Найф Халіл. **Раціональний вибір підприємств-учасників технологічного ланцюга кластера** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 63-66.

Пропонується алгоритм раціонального вибору підприємств, які складають технологічний ланцюг. В основу вибору покладена система критеріїв конкурсного відбору.

Бібліогр.: 7 назв.

УДК 004.652/.942

Жолткевич Г.М., Ібрахім Ахмад Юсеф Ібрахім. **Організація сховища зразків понять схеми для представлення складних структурованих даних** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 67-72.

В роботі розглянуті множини зразків понять напівсхеми, що є структурно-логічними моделями інформаційних об'єктів. Введений клас операторів на цих множинах, елементи якого відповідають процедурам доступу до структурованих даних та їх компонентів. Показано, що замкненість скінченної множини зразків відносно цих операторів є вичерпним обмеженням цілостності коректних станів інформації в інформаційній системі. Побудована реляційна модель сховища зразків. Описане розширення реляційної алгебри, що забезпечує виконання CRUD операцій та операцій доступу до даних над сховищем.

Бібліогр.: 8 наім.

УДК 65.011.56

Котлярів О.В., Попов В.О. **Аналіз процесу проектування і впровадження корпоративної інформаційної системи управління** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 2 (14). – С. 73-82.

Проведений аналіз етапів побудови корпоративних інформаційних систем управління. Виділені етапи з метою їх можливої формалізації. Розглянутий вибір

are consider. Different type of MOS and management and information exchange processes are analyses. Formation of MOS model on base of expenditure analysis, connecting with ensuring of information exchange between separate organization allocations territorial element, are propose.

Fig. 2. Ref.: 6 items.

UDC 378.14:004

Pishchukhina O., Birukova D., Klimenko O. **Information technology of computer educational program development** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 57-62.

Methods and approaches which are used for elaboration of educational computer tools in selected sphere are considered, the results of used approach realization on the example of educational program for differential equations solving is presented.

Fig. 3. Ref.:4 items.

UDC 519.95:62-50

Zholtkevich G., Alhgug Ali Naif Chalil . **Rational choice of the enterprises-participants of a technological chain cluster** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 63-66.

It is offered algorithm of a rational choice of the enterprises which make a technological chain. The system of criteria of competitive selection is put in a basis.

Ref.: 7 items.

UDC 004.652/.942

Zholtkevych G., Ibrahim Ahmad Yusef Ibrahim **The structure of the scheme concept patterns warehouse for complex structured data** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 67-72.

A set of the semi-scheme concept patterns which represent the structured and logical models of the information objects are under consideration. The class of the operators on these sets, which corresponds to the structured data and their components access procedures, is introduced. It is shown that the closeness of the finite set of patterns with respect to these operators is an exhaustive constraint of integrity for the correct states of information in the information system. The relational model of the patterns warehouse is constructed. The extension of the relational algebra, which provides CRUD operations and access operations in this warehouse, is described.

Ref.: 8 items.

UDC 65.011.56

Kotlyarov A., Popov V. **Analysis of process of planning and introduction of corporate management information** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 2 (14). – P. 73-82.

The analysis of stages of construction of corporate managements informations is conducted. Stages are selected with the purpose of their possible formaliza-

партнерів, менеджмент взаємостосунків з ними, формування координаційної ради і робочих груп.
Табл. 3. Іл. 5. Бібліогр.: 14 назв.

УДК 004.934.1'1

Федоров Є.Є. Методика нейронмережного аналізу слів // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 83-91.

Для розробки природно-мовного інтерфейсу автоматизованої системи управління (АСУ) у статті пропонується методика нейронмережного аналізу слів технічної мови, на якому здійснюється взаємодія між людиною й АСУ

Іл. 1. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 682.3.07

Гора М.М. Алгебраїчні моделі автоматизованого контролю в приладобудуванні // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 92-94.

Аналізується завдання автоматизованого контролю в приладобудуванні з урахуванням сучасних вимог до якості продукції, що випускається. Запропоновано алгебраїчну модель автоматизованого контролю, яка побудована за допомогою автоматного подання на основі рекурсивних алгоритмічних алгебр. Запропонований підхід дозволяє забезпечити формальний синтез систем контролю в приладобудуванні.

Іл. 2. Бібліогр.: 3 назви.

УДК 681.518 004.93.1

Шелехов І.В. Повышение оперативности обучения системы управления по методу функционально-статистических испытаний // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 2 (14). – С. 95-100.

Проведен анализ путей повышения оперативности этапа обучения системы управления по методу функционально-статистических испытаний. Исследованы тенденция изменения параметров учебы в процессе оптимизации при разных модификациях метода и влияние пространственных ограничений на количество итераций оптимизации. Повышение оперативности алгоритма иллюстрируется на примере автофокусировки электронного микроскопа по изображениям исследуемого образца.

Табл. 1. Ил. 3. Библиогр.: 7.

УДК 621.391

Красніков В.М., Леценко О.Б. Рішення завдання знаходження алгоритму оцінювання параметрів за емпіричними даними для довільної симетричної функції розподілу випадкових величин // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 101-103.

Розглянуто завдання побудови алгоритму оцінювання параметрів, що цікавлять дослідника, безпосередньо за вибірковим даними для випадку довільної симетричної функції щільності розподілу ймовірностей помилок вимірів.

Бібліогр.: 4 назви.

The choice is considered partners, management of relationships with them, forming of co-ordinating advice and working groups.

Tabl. 3. Fig. 5. Ref.: 14 items.

UDC 004.934.1'1

Fedorov E. Method of neuronet analysis of words // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 83-91.

For mining a natural language interface of the automatic control system (ACS) in the article the method of neuronet analysis of words of a technical language is offered, on which one the interplay between the person and ACS implements.

Fig. 1. Ref.: 6 items.

UDC 682.3.07

Gora N. Algebraic models of the automated control in instrument making // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 92-94.

The problem(task) of the automated control over instrument making is analyzed in view of modern requirements to quality of let out(of released) production. The algebraic model of the automated control constructed with the help of automatic representation is offered on the basis of recursive algorithmic algebras. The offered(suggested) approach allows to provide formal synthesis of monitoring systems in instrument making.

Fig. 2. Ref.: 3 items.

UDC 681.518 004.93.1

Shelekhov I. An improving of efficiency of learning of control system by method of functional statistical tests // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 95-100.

An analysis of possibility of improving of efficiency of learning of control system by method of functional statistical tests is realized. A trend of changing of learning parameters during optimization process for different modifications of the method and an influence of spatial constraints on count of iteration of optimization are explored. An improving of algorithm's efficiency is showed by the example of self-focusing of electron microscope on investigated image.

Tabl. 1. Fig. 3. Ref.: 7 items.

UDC 621.391

Krasnikov V., Leschenko A. The decision of the problem of the finding of algorithm estimating parameters on the empirical data for any symmetric function of distribution of random variables // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 101-103.

The problem of construction of algorithm estimating parameters interesting the researcher directly on the selective data for a case of any symmetric function of density of distribution of probabilities of mistakes of measurements is considered.

Ref.: 4 items.

УДК 681.32

Западня К.О. **Моделі планування і маршрутизації транспортних засобів розподілених виробництв** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 104-107.

Розроблено комплекс моделей для аналізу і планування транспортного обслуговування розподілених технологічних комплексів (РТК). Побудовано метод маршрутизації транспортних засобів для завдань управління транспортом РТК, заснований на імітаційному моделюванні.

Бібліогр.: 3 назви.

УДК 004.4'24

Кравцов М.М. **Кодогенеруючий інструментарій розробника програмного забезпечення** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 108-111.

Розглянутий підхід щодо підвищення ефективності процесу розробки програмного забезпечення шляхом виробництва та застосування кодогенеруючих інструментальних засобів. Розглянуті технічні прийоми, що дозволяють мінімізувати участь розробника у процесі виробництва програмного забезпечення із застосуванням кодогенеруючих засобів.

Табл. 1. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.32

Плохов С.С. **Використання компонентного підходу до аналізу і вибору архітектури інформаційної управляючої системи** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 112-114.

Приведений комбінаторний аналіз варіантів побудови інформаційних управляючих систем (ІУС) з використанням компонентного підходу. Одержані аналітичні вирази для переліку компонентної архітектури ІУС з урахуванням типів і топології інформаційних зв'язків компонент.

Бібліогр.: 2 назви.

УДК 331.1

Лисенко Д.Е., Чумаченко І.В., Виходець Ю.С. **Методологічне забезпечення процесу управління людськими ресурсами проектів. Аналіз методів планування потреби в персоналі** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 2 (14). – С. 115-120.

Проведено огляд сучасних публікацій по управлінню персоналом. Розглянуті методи і інструменти управління персоналом, проаналізована можливість їх використання в управлінні персоналом проектів. Поставлені завдання розробки методологічного забезпечення управління персоналом в проектах.

Ил. 1. Бібліогр.: 15 назв.

UDC 681.32

Zapadnya K. **Models of planning and routing of transports vehicles of the up-diffused productions** // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 104-107.

The complex of models is developed for the analysis and planning of transporting maintenance of the up-diffused technological complexes (UTC). The method of routing of transports vehicles for the tasks of management by the transport of UTC, based on the imitation design, is built.

Ref.: 3 items.

UDC 004.4'24

Kravtsov M. **Code generation tools of software developer** // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 108-111.

It is considered experimentally – the approach to enhance the efficiency of software development process by creating and using code generation tools. Some technical solutions allowing to minimize developers effort in the software development process were given.

Tabl. 1. Ref.: 6 items.

UDC 681.32

Plohov S. **Use of component approach for the analysis and choice of architecture of the informative sensor-based system** // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 112-114.

The combinatoric analysis of variants of construction of informative managers of the systems (IMS) is resulted with the use of component approach. Analytical expressions are got for enumeration of component architecture of IMS taking into account types and topology of informative ties component.

Ref.: 2 items.

UDC 331.1

Lisenko D., Chumachenko I., Vihodets Yu. **Methodological providing of process of management by the human capitals of projects. Analysis of methods planning of necessity in a personnel** // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 2 (14). – P. 115-120.

The review of modern publications is conducted on the management by a personnel. Methods and instruments of management by a personnel are considered, possibility of their use is analysed in the management by the personnel of projects. The problems of development of the methodological providing of management by a personnel are set in projects.

Fig. 1. Ref.: 15 items.