

АНОТАЦІЇ

УДК 621.396.967.2

Бакуменко Б.В., Булай А.Н., Обод І.І. Сравнительный анализ методов обработки интервально-часовых кодов // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 3 (15). – С. 5-7.

С учетом образования ложных тревог первого рода приводится сравнительный анализ методов обработки сигналов с пассивной паузой. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что увеличение значности интервально-временных кодов существенным образом уменьшает вероятность ложной тревоги первого рода. Среди приведенных выражений для расчета средней длительности и среднего числа ложных тревог выбран наиболее целесообразный способ обработки интервально-временных кодов.

Ил. 1. Библиогр.: 4 назв.

УДК 629.391

Баранник В.В., Юдін О.К. Рекурентне двохознакове структурне поліадичне декодування // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 8-10.

Обґрунтовуються напрямки зниження кількості операцій на відновлення двохознакових двійкових чисел в поліадичному просторі. Висловлюється відновлення двійкових даних без внесення погрешності на основі рекурентного двохознакового структурного поліадичного декодування.

Бібліогр.: 4 назви.

УДК 621.397

Зряхов М.С., Лукін В.В. Автоматичний стиск попередньо відфільтрованих зображень // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 11-20.

Розглянуто особливості формування зображень та вимоги, що висувають до стиску зображень із втратами. Проведен досконалий аналіз ефективності стиску зображень із завадами. Показано, що завади різного роду знижують ефективність вторинної обробки (стиску), що застосовуються до зображень. Розглянуто питання про автоматизацію стиску відфільтрованих зображень із допустимими втратами якості відновлених даних.

Табл. 6. Іл. 4. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 615.84.03

Корсунів А.Р. Енергетичні та частотні параметри сигналів в телекомунікаційній системі комплексу електромагнітного впливу на біоструктуру під час електронного парамагнітного резонансу та ядерного магнітного резонансу // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 21-26.

В статті розроблено методичні засади оцінки енергетичних рівнів сигналів для проведення селективних технологій впливу на організм магнітним та електромагнітним полями. Це дозволяє проводити сполучений вплив на біоструктуру на відміну від комбінаційного впливу, коли послідовно, а не одночасно використовуються квазіпостійне магнітне поле і електромагнітне поле НВЧ, що аналогічно сполученому впливу подібних факторів в живій природі в діапазоні радіо прозорості земної атмосфери.

Іл. 1. Бібліогр.: 9 назв.

UDC 621.396.967.2

Bakumenko B.V., Bulai A.N., Obod I.I. Comparative analysis of treatment methods of interval-sentinals codes // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 5-7.

Taking into account formation of false alarms of the first type the comparative analysis over of methods of the signal processing is brought with a passive pause. The got results allow to re-done a conclusion that the increase of valency of interval-temporal codes by substantial appearance diminishes probability of false alarm of the first type. Among the resulted expressions for the calculation of middle duration and middle number of false alarms the most expedient method of treatment of interval-temporal codes is chosen.

Fig. 1. Ref.: 4 items.

UDC 629.391

Barannik V., Judin A. Recurrently two signs structural polyadical decoding // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 8-10.

Directions of decline of amount of operations are grounded on renewal two signs of binary numbers in polyadical space. It is expounded renewals of binary information without bringing of error on the basis of recurrently one two signs of the structural polyadical decoding.

Ref.: 4 items.

UDC 621.397

Zriakhov M., Lukin V. Automatic compression of preliminarily filtered images // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 11-20.

The peculiarities of image forming and requirements to their lossy compression are considered. Thorough analysis of efficiency of noisy image compression is carried out. It is shown that noise of different type decrease the efficiency of data processing (compression) applied to images. The ways to automation of filtered image compression with acceptable reduction of decompressed data quality are considered.

Tabl. 6. Fig. 4. Ref.: 10 items.

UDC 615.84.03

Korsunov A.R. Energy and frequency parameters of the signal in telecommunication system of electromagnetic influence complex on biostructure in the time of electron spin resonance and nuclear magnetic resonance // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 21-26.

In article is produced methodical rule for estimation of energy levels of the signal out of time select technology influence on organism by magnetic and electromagnetic fields. That is permit conducts of junction influence on biostructure unlike combination influence, which in succession puts in to practice nearly constant magnetic field and electromagnetic super high frequency field, that is analog in nature.

Fig. 1. Ref.: 9 items.

УДК 621.396

Кузнецов О.О., Коваленко А.М., Носик О.М. Дослідження кореляційних властивостей дискретних сигналів, що формуються з використанням кодових послідовностей // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 27-33.

Розглядаються методи формування великих ансамблів дискретних сигналів. Досліджуються кореляційні властивості сигналів, що формуються з використанням кодових послідовностей циклічних кодів.

Табл. 4. Лл. 3. Бібліогр.: 12 назв.

УДК 681.325

Паржин Ю.В., Гриньов Д.В., Онищенко В.В. Усунення впливу проектних перекручень при класифікації зображень об'єктів, одержаних штучним супутником Землі // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 34-37.

Пропонується підхід до процесу класифікації зображень об'єктів, одержаних штучним супутником Землі (ШСЗ), заснований на правилах взаємозв'язку структурно-лінгвістичних елементів в концепті зображення і використовується для усунення впливу проектних перекручень на результат розпізнавання.

Лл. 1. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 621.396.984.2

Дорошенко Т.В. Методика визначення кількості комбінаційних складових на виході нелінійного елемента при полігармонічній дії // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 38-40.

Приведена методика визначення кількості комбінаційних складових, які утворюються на виході нелінійного елемента в результаті полігармонічної дії на вході.

Лл. 1. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 658.012

Агеев О.Є., Латкін М.О. Організаційна модель управління ризиками проектів // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 41-44.

Розглянуто питання організації підрозділу управління проектними ризиками в структурі офісу управління проектами. Запропоновано типові функції, організаційна структура, процеси управління проектними ризиками. За допомогою організаційної моделі управління проектними ризиками менеджери проекту на регулярній основі можуть реалізовувати одночасно декількох проектів та планувати заходи реагування на істотні ризики проектів.

Лл. 3. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 682.3.07

Гора М.М. Алгоритмічний метод проектування автоматизованих систем контролю для критичних застосувань // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 45-49.

Запропонований метод проектування автоматизованих систем контролю (АСК), заснований на алгоритмічній алгебрі. Ефективність розробленого методу пов'язана з використанням при створенні АСК для критичних застосувань теорії рекурсивних автоматів.

Бібліогр.: 10 назв.

УДК 621.396

С.М. Кисельгов Статистичний підхід до рішення зворотної задачі електроенцефалографії // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 50-57.

УДК 621.396

Kuznetsov A., Kovalenko A., Nosik A. research of cross-correlation properties of the discrete signals formed with the use of codes sequences // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 27-33.

The methods of forming of large ensembles of discrete signals are examined. Cross-correlation properties of the signals formed with the use of codes sequences of cyclic codes are explored.

Tabl. 4. Fig. 3. Ref.: 12 items.

UDC 681.325

Parzhin Yu., Grinyov D., Onishenko V. Removal of influencing of projects distortions during classification of images of the objects got the artificial satellite // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 34-37.

Approach to the process of classification of images of the objects got the artificial satellite, based on the rules of intercommunication of structurally-linguistic elements in concept of image and office worker for the removal of influencing of projects distortions on the result of recognition, is offered.

Fig. 1. Ref.: 5 items.

UDC 621.396.984.2

Doroshenko T. Method of determination of amount of combination constituents on the output of nonlinear element at polyhaploid influence // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 38-40.

The method of determination of amount of combination constituents which appear on the output of nonlinear element as a result of polyhaploid influence on the entrance is resulted.

Fig. 1. Ref.: 5 items.

UDC 658.012

Ageev A., Latkin M. Organizational model of management of risks of the project // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 41-44.

In article questions of the organization of sectioning of management by design risks in structure of office of management of projects are considered. Sample functions, organizational structure, processes of sectioning of management by design risks are offered. With the help of organizational model of management of design risks managers of the project on a regular basis may realize simultaneously some projects and plan actions for reaction to essential risks of projects.

Fig. 3. Ref.: 5 items.

UDC 682.3.07

Gora N. Algorithmic method of planning of the automated checking systems for the critical applications // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 45-49.

The method of planning of the automated checking (ACS) systems, based on algorithmic algebra, is offered. Efficiency of the developed method is related to the use at creation ACS for the critical applications of recursive automata theory.

Ref.: 10 items.

UDC 621.396

Kyselgov E. Solution of the inverse electro-encephalography problem by statistics approaches // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 50-57.

У статті запропоновано методику модифікації класичного методу багатозагової дипольної локалізації, яка базується на застосуванні статистичних методів з метою покращення якості рішення зворотної задачі електроенцефалографії та зменшення часу її обчислення. Запропонований засіб полягає у застосуванні декомпозиції на статистично незалежні компоненти та зведення задачі пошуку локалізації джерела до однопараметричної, що можливо при використанні дипольної моделі.

Табл. 1. Іл. 1. Бібліогр.: 13 назв.

УДК 004.324

Колесніков К.В., Рудаков К.С. Методи та засоби моделювання й тестування локальної обчислювальної мережі і її компонентів // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 58-64.

Робота присвячена методам і засобам моделювання й тестування локальної обчислювальної мережі і її компонентів. Розглянуто моделі й методи технічної діагностики мереж, визначені найважливіші напрямки дослідження в даній області.

Бібліогр.: 30 назв.

УДК 681.3

Королюк Н.О. Метод логічного висновку в логіко-лінгвістичній продукційній моделі процесу прийняття рішень при визначенні параметрів планованого перехвату // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 65-69.

У статті розглядається метод логічного висновку в логіко-лінгвістичній продукційній моделі процесу прийняття рішень при визначенні параметрів планованого перехвату, заснований на нечітких моделях логічних виведень Мамдані і Такаґи-Сугено.

Іл. 3. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 658.512

Малий В.В., Молоканова В.М. Проблеми управління реалізацією проектів на основі методу освоєного обсягу // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 70-73.

Розглянуті проблеми, пов'язані з використанням методу освоєного обсягу в управлінні реалізацією складних проектів. Визначено, що розрахунки майбутньої вартості проекту по завершенні та його термінів засновані на припущенні про стабілізацію відносних показників проекту в ході його виконання. Розглянуті можливості використання математичних методів прогнозування для визначення результатів проекту.

Бібліогр.: 10 назв.

УДК 681.32

Плохов С.С. Структурний аналіз проектів створення багаторівневих розподілених інформаційних систем на основі компонентного підходу // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 74-79.

Запропонований метод структурного аналізу розподілених інформаційних систем, заснований на компонентному представленні програмно-апаратних модулів складу і типових архітектурних рішеннях. Здійснюється перелік можливих варіантів архітектури з урахуванням багаторівневості типів компонент.

Бібліогр.: 3 назви.

This article shows the usage of the statistics approach to solve the inverse problem of electro-encephalography. The goal of the approach is a modification of multistep dipoles localization for improving performance of the inverse electro-encephalography decomposition and decrease time lags. The approach is based on usage of independent component analysis decomposition and optimizing multidimensional localization to univariate task.

Tabl. 1. Fig. 1. Ref.: 13 items.

UDC 004.324

Kolesnikov K., Rudakov K. Methods and means modelling and testing of local area network and her components // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 58-64.

Work is devoted to the methods and facilities of design and testing of local area network and its components. Models and methods of technical diagnostics of networks are considered, major directions of research are certain in this region

Ref.: 30 items.

UDC 681.3

Koroluk N. Method of inference in logican-linguistical rule-oriented model of process a decision making at determination of parameters of planned interception // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 65-69.

Method of inference is considered in article in logical-linguistical rule-oriented model of process a decision making at determination of parameters of the planned interception, founded on the ill-defended models of inferences Mamdani and Sugeno.

Fig. 3. Ref.: 5 items.

UDC 658.512

Maliy V., Molokanova V. Project realization management problems on the basis of earned value method // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 70-73.

It is considered the problems connected to application of earned value method in management of complex projects realization. It is determined, that calculations of the future cost of the project on end and its duration are based on the assumption of stabilization of the project parameters during its performance. Opportunities of application of mathematical forecasting methods for definition of project results are considered.

Ref.: 10 items.

UDC 681.32

Plohov S. Structural analysis of projects of creation of the multilevel distributed informative systems on the basis of component approach // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 74-79.

The method of structural analysis of the distributed informative systems, based on component presentation of the soft hard modules of composition and models architectural decisions, is offered. Enumeration of possible variants of architectures is carried out taking into account of multilevel types component.

Ref.: 3 items.

УДК 381.3

Подорожняк А.О., Прибілев Ю.Б., Яковлев М.Ю. **Оптимізація систем відтворення одиниць фізичних величин і передачі їх розмірів за критерієм метрологічної надійності на основі генетичних алгоритмів** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 80-84.

У статті сформульоване завдання оптимізації систем відтворення одиниць фізичних величин і передачі їх розмірів за критерієм метрологічної надійності. Запропоновано підхід до її рішення та виділені основні етапи оптимізації систем відтворення одиниць фізичних величин і передачі їх розмірів на основі застосування генетичних алгоритмів. Розроблено алгоритм оптимізації систем відтворення одиниць і передачі їхніх розмірів з використанням генетичних алгоритмів.

Лл. 2. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 512.152

Попов В.А., Кайдалов А.К. **Метод рішення систем диференціальних рівнянь для аналізу нестационарних процесів в системах обслуговування** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 85-89.

Запропонований метод отримання напіваналітичного рішення системи рівнянь для СМО вигляду $M|M|N|k|m|FIFO$. Метод реалізований в створеному програмному продукті. Як результат видаються напіваналітичні вирази для імовірностей станів, діаграма переходів і графіки залежностей $P(t)$. Метод може бути використаний для швидкого аналізу СМО до $\max(N, k, m)=5$.

Лл. 2. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 623.618:355.40

Сідченко С.О., Петров В.Л., Белімов В.В., Залкін С.В. **Основні характеристики розвідки інформації у кібернетичному просторі** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 90-95.

У статті розглянуті основні характеристики (дальність, точність і час) розвідки інформації за допомогою різних видів програмно-математичного впливу в кібернетичному (телекомунікаційному, віртуальному) просторі.

Бібліогр. 6 назв.

УДК 004.413.4

Соколов О.Ю., Латкін М.О., Сімонова К.О. **Структуризація ризиків торгової компанії** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 3 (15). – С. 96-100.

Розглядаються питання управління ризиками торгової компанії. Запропонований новий підхід до структуризації ризиків на основі виділення можливих несприятливих подій по основних процесах компанії. Розроблена ієрархічна структура ризиків торгової компанії, яка враховує взаємозв'язки між причинами типових ризиків. Як приклад представлений формалізований опис основних ризиків процесу транспортування продукції.

Лл. 4. Бібліогр.:5 назв.

УДК 681.325

Солощук М.Н., Олейник Н.В. **Технические результаты при использовании генераторов псевдослучайных последовательностей** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 3 (15). – С. 101-104.

В статье проанализированы технические результаты работы генераторов псевдослучайных последовательностей

UDC 381.3

Podorojnyak A., Pribylev Y., Yakovlev M. **Optimization of the systems of physical size units reproduction and their sizes transmission on the criterion of metrologic reliability on the basis of genetic algorithms** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 80-84.

In the article the task of optimization of the systems of physical size units reproduction and their sizes transmission on the criterion of metrologic reliability. The approach to its decision is offered and the basic stages of optimization of the systems of physical size units reproduction and their sizes transmission are selected on the basis of genetic algorithms application. The algorithm of optimization of the systems of physical size units reproduction and their sizes transmission is developed with the use of genetic algorithms.

Fig. 2. Ref.: 7 items.

UDC 512.152

Popov V., Kajdalov A. **Method of decision of the systems of differential equalizations for the analysis of transients in the systems of service** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 85-89.

The method of receipt of semianalytical decision of the system of equalizations is offered for a queue system kind $M|M|N|k|m|FIFO$. A method is realized in the created software product. As a result semianalytical expressions are given out for probabilities of the states, diagram of transitions and graphic arts of dependences of $P(t)$. A method can be used for the rapid analysis of queue system to $\max(N, k, m)=5$.

Fig. 2. Ref.: 4 items.

UDC 623.618:355.40

Sidchenko S., Petrov V., Belimov V., Zalkin S. **Main features of exploring information in the cybernetic space** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 90-95.

In the article considered main features (range, accuracy and time) exploring information by means of different types software-mathematical influence in the cybernetic (telecommunication, virtual) space.

Ref. 6 items.

UDC 004.413.4

Sokolov A., Latkin M., Simonova K. **Structuring of trading company risks** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 96-100.

The questions of risk management of trading company are examined. New approach to risks structuring on the basis of selection of possible unfavorable events on the basic processes of company is offered. The hierarchical structure of risks of trading company which takes into account intercommunications between the reasons of model risks is developed. As an example formalized description of basic risks of products transporting process is represented.

Fig. 4. Ref.:5 items.

UDC 681.325

Soloshuk M., Oliyuk N. **Technical results of using pseudo-accidental generators** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 3 (15). – P. 101-104.

The article analyses technical results, received through carrying out patent research, on the work of pseudo-

тей, полученные в результате проведения патентных исследований, найдена зависимость между получаемыми результатами и заявителями охранных документов на генераторы псевдослучайных последовательностей. Сделаны выводы относительно актуальности получаемого результата по выбранному объекту исследования.

Ил. 5. Библиогр.:7 наим.

УДК 681.3.066

Туркин І.Б., Нікітіна Т.С. **Концепція реалізації функціональної безпеки та надійності в операційних системах реального часу** // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 3 (15). – С. 105-109.

Аналізуються методи забезпечення надійності та безпеки операційних систем реального часу (ОСРВ). Розглядаються стандарти безпеки ОСРВ та існуючі розробки у даному напрямку, концепція реалізації ключових механізмів роботи з віртуальною пам'яттю, взаємодія процесів та потоків у рамках стандарту POSIX.

Ил. 3. Библиогр.:8 назв.

accidental sequences generators. Interdependence between the results received and applicants for patent on pseudo-casual sequences generators has been found. Conclusions have been drawn concerning the urgency of the result received as to the chosen research object.

Fig. 5. Ref.:7 items.

UDC 681.3.066

Turkin I., Nikitina T. **The concept of realization safety and reliability in real time operating systems** // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 3 (15). – P. 105-109.

Real Time Operating System (RTOS) security and stability methods are analyzed. RTOS standards safety and existing developments in this field, POSIX threads, processes and virtual memory work are viewed.

Fig. 3. Ref.:8 items.