

## АНОТАЦІЇ

УДК 621.317.76.089.68:621.373.82

*Чинков В.М., Нарезжний А.П.* **Математична модель формування групової шкали часу за умови взаємодії атомних годинників як системи зв'язаних осциляторів** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 5 – 9.

Запропоновано математичну модель шкали часу, що формується групою атомних годинників, які використовуються як єдине ціле, за умови їхньої взаємодії як системи зв'язаних осциляторів. Зроблено оцінку дисперсії похибки збереження шкали часу з урахуванням похибки від взаємодії.

Л. 1. Бібліогр.: 11 назв.

УДК 621:396

*Сотников О.М., Гаврилов А.Б.* **Оцінка імовірності розпізнавання об'єкта радіометричною системою при постановці маскуючих перешкод** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 10 – 14.

Для моделі протидії екстремальним-кореляційним радіометричним системам розпізнавання об'єктів оцінюється імовірність розпізнавання при постановці маскуючих перешкод. Приводяться результати теоретичних досліджень і математичних розрахунків.

Л. 1. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 621.3:681.34

*Абрамов С.К., Бесєдін О.М., Лукін В.В.* **Метод стійкої адаптивної фільтрації результатів вимірювань в інформаційно-вимірвальних системах і системах автоматичного контролю** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 15 – 24.

Проаналізовано можливості застосування різних методів вторинної обробки послідовностей вимірювань, що характеризуються нестационарністю флуктуаційної складової похибок та наявністю аномальних похибок. Показано, що в таких ситуаціях доцільно використовувати локально-адаптивні фільтри, компоненти яких мають певний ступінь робастності, та запропоновано один з варіантів такого фільтру.

Л. 9. Бібліогр.: 13 назв.

УДК 621.396.967.2

*Обод І.І.* **Виявлення повітряних цілей системою вторинної радіолокації** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 25 – 28.

Дається порівняльний аналіз показників якості виявлення повітряних цілей системою вторинної радіолокації.

Л. 4. Бібліогр.: 4 назв.

УДК 629.391

*Баранник В.В.* **Оцінка перешкодостійкості біноміально-поліадичних кодових конструкцій при їх передачі по каналу зв'язку з помилками** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 29 – 33.

Викладається оцінка перешкодостійких властивостей кодів-номерів біноміально-поліадичних послідовностей до дії помилок каналу зв'язку. Проводиться порівняльний аналіз перешкодостійкості відомих методів стиснення з біноміально-поліадичним представленням.

Л. 1. Бібліогр.: 6 назв.

UDC 621.317.76.089.68:621.373.82

*Chinkof V., Narezshny A.* **Mathematical model for formation group time scale provided of atomic clock interaction as system of bound oscillators** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 5 – 9.

The proposed mathematical model of a time scale reshaped a group of atomic clocks used as a single whole, provided of their interaction as system of bound oscillators. The estimation of a dispersion inaccuracy of time scale storage with a fault interaction.

Fig. 1. Ref.: 11 items.

UDC 621.396

*Sotnikov A., Gavrilov A.* **Object's recognition probability estimation by the radiometric correlation system under the camouflaging jamming** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 10 – 14.

An object's recognition probability estimation under the camouflaging jamming as a results of theoretical researches and numerical processing has been considered for the model of countermeasures to the object's recognition radiometric correlation system.

Fig. 1. Ref.:9 items.

UDC 621.3:681.34

*Abramov S., Besedin A., Lukin V.* **Method for robust adaptive filtering of measurement data in information-measurement and automatic control systems** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 15 – 24.

Possibilities of applying different methods to secondary processing of measurement sequences characterized by non-stationarity of error fluctuation component and presence of outliers are considered. It is shown that in such situations it is expedient to use locally adaptive filters the components of which possess some robustness and one variant of such filter is proposed.

Fig. 9. Ref.: 13 items.

UDC 621.396.967.2

*Obod I.* **Detection of the aerial targets by a system of secondary radiolocation** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 25 – 28.

The comparative analysis of figure of merits of detection of the aerial targets by a system of secondary radiolocation is reduced.

Fig. 4. Ref.: 4 items.

UDC 629.391

*Barannik V.* **Estimation of antijamming of bynomial-polyadycal code constructions at their transmissions on a communication channel with errors** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 29 – 33.

Estimation of antijamming properties of codes-numbers of bynomial-polyadycal sequences to influence of errors of communication channel is expounded. The comparative analysis of antigambling of the known methods of compression with bynomial-polyadycal presentation is conducted.

Fig. 1. Ref.: 6 items.

УДК 519.682.1: 681.142.2

*Собчак А.П., Смирнов М.Д.* **Апаратна реалізація пристрою стиску керуючої інформації на програмованих логічних інтегральних схемах** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 34 – 39.

У статті розглянуто проблеми створення автоматизованих систем, питання, пов'язані з реалізацією електронного компілятора та один з варіантів їх розв'язання. Зокрема, розглянуто деякі аспекти побудови одного з компонентів електронного компілятора – пристрою компресії керуючої інформації. Наведено приклад практичної реалізації такого пристрою з використанням мікросхем з програмованою логікою.

Л. 4. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 681.324

*Алексеев С.В., Дробот О.А., Куренко О.Б.* **Оптимальна фрагментація пакетів за критерієм часу доставки в біт-орієнтованій процедурі передачі даних з квітуванням** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 40 – 45.

Запропоновано критерій оптимальної фрагментації пакетів даних для досягнення максимально можливого при заданих умовах зменшення середнього часу доставки. Наведено спосіб розрахунку оптимального числа фрагментів. Показано лінійну залежність оптимального числа фрагментів від довжини інформаційної частини вихідного пакета.

Л. 4. Бібліогр.: 4 назв.

УДК 004.896

*Котляров О.В., Попов В.О.* **Аналіз систем оперативного управління виробництвом** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 46 – 56.

Проведено аналіз систем оперативного управління виробництвом, які орієнтовані на інформатизацію задач оперативного планування та управління виробництвом, оптимізацію виробничих процесів та виробничих ресурсів, контроль та диспетчеризацію виконання планів виробництва з мінімізацій витрат. Застосована теоретико-множинна модель до первинної формалізації сучасного підприємства.

Л. 7. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 681.518:004.93

*Козинец М.В.* **Коррекция функциональной эффективности системы поддержки принятия решений при увеличении мощности алфавита классов распознавания** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2005. – № 3 (11). – С. 57 – 61.

Рассматривается задача повышения асимптотической точности распознавания системы управления при увеличении алфавита классов распознавания в процессе функционирования и дообучения системы в рамках метода функционально-статистических испытаний, который основывается на прямой оценке информационной способности обучающейся системы управления при условии нечеткой компактности реализаций образа.

Л. 2. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 681.324

*Семенов С.Г.* **Визначення вимог до середньої затримки передачі пакета даних для забезпечення необхідної якості обслуговування в телекомунікаційній мережі** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 62 – 65.

У статті розглянуті вимоги до середньої затримки передачі пакета даних для забезпечення необхідної якості

UDC 519.682.1: 681.142.2

*Sobchak A.P., Smirnov N.* **The hardware implementation of control data compression device using programmable logic devices** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 34 – 39.

In the given article the problems of computer-based systems development and electronic compiler implementation are discussed. Especially some development aspects of building of one of the electronic compiler components – control data compression device are studied. An example of such device practical implementation using PLD is given.

Fig. 4. Ref.: 5 items.

UDC 681.324

*Alekseev S., Drobot O., Kurenko A.* **Optimum fragmentation of packages on a criterion of time of delivery in bit-oriented to a procedure of data transfer with acknowledgment** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 40 – 45.

The criterion of optimum fragmentation of packages of data for reaching greatest possible for want of specific conditions of a diminution of average time of delivery is offered. The method of account of optimum number of fragments is indicated. The linear dependence of optimum number of fragments on length of an information part of an initial package is shown.

Fig. 4. Ref.: 4 items.

UDC 004.896

*Kotljarov A., Popov V.* **The analysis of manufacturing execution systems** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 46 – 56.

The analysis of systems of on-line control by manufacturing which are directed on informatization of problems of operational planning and production management, optimization of flow processes and manufacturing resources, monitoring and dispatching of execution of plots of manufacturing with minimization of expenditures is lead. The theoretic-plural model to primary formalization of the modern enterprise is applied.

Fig. 7. Ref.: 7 items.

UDC 681.518:004.93

*Kozinets M.* **Correction of a functional effectiveness Decision Support Systems at enlargement of the alphabet of classes' recognition systems** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 57 – 61.

The problem of enlargement accuracy of a control system recognition is considered at enlargement in the alphabet of classes of recognition during functioning systems after learning in accordance to the functional-statistical exams method, which is based on a direct estimation of informational ability of a learning control system under condition of fuzzy compactness of image realizations.

Fig. 2. Ref. 5 names.

UDC 681.324

*Semenov S.* **Definition of requirements to the average delay of transfer package of the data for maintenance of required quality service in the telecommunication network** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 62 – 65.

In article requirements to an average delay of transfer of a package of the data for maintenance of required quality of

обслуговування з урахуванням вартісних характеристик телекомунікаційної мережі.

Лл. 3. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 621.391

*Васильєва І.К., Бабаков М.Ф.* Дослідження впливу зовнішніх і структурних факторів на поляризаційні ознаки опадів // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 66 – 71.

Проведено дослідження залежності поляризаційних параметрів гідрометеорологічних об'єктів, отриманих шляхом моделювання, від інтенсивності опадів, довжини хвилі випромінювання, температури середовища, середнього кута нахилу та ступеня упорядкованості часток в ансамблі. Виконано попередній аналіз інформаційних можливостей параметрів для прогнозування виду й інтенсивності опадів, розпізнавання областей формування граду і грозобезпечних зон за радіолокаційними даними.

Табл. 1. Лл. 9. Бібліогр.: 8 назв.

УДК 658.012:681.3.07

*Зеленков А.В., Кононенко А.В.* Оцінка ефективності економічних інформаційних систем // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 72 – 74.

Вирішується завдання аналізу економічної ефективності інформаційних систем. Складність вирішення цього завдання полягає в тому, що інформаційні технології безпосередньо не створюють прибуток, а є одним з інструментальних засобів у процесі його отримання. Розглянуто методи аналізу економічної ефективності проєктів в галузі інформаційних технологій. Розроблено рекомендації з удосконалення й використання цих методів.

Бібліогр.: 4 назв.

УДК 65.012.34

*Федорович О.С., Белецький І.В.* Аналіз впливу перехідних процесів на продуктивність комп'ютерних інтегрованих виробництв // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 75 – 81.

Побудована імітаційна модель для дослідження комп'ютерних інтегрованих виробничих систем (КІВС), заснована на знанняорієнтованих фреймових структурах. Проведено дослідження впливу переривань на продуктивність різних структур КІВС (послідовних, послідовно-паралельних, паралельних (конвейєрних)).

Лл. 5. Бібліогр.: 2 назв.

УДК 681.32

*Емад А.Р.* Системне моделювання проєктних дій по створенню авіаційної техніки // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 82 – 85.

Розглядаються системні аспекти створення виробів авіаційної техніки (АТ). З використанням основних вимог проєктного менеджменту сформована ієрархічна система проєктних дій. Виділені основні рівні і страти проєктування виробів АТ. Одержані системні моделі для завдань проєктного аналізу.

Лл. 2. Бібліогр.: 2 назв.

УДК 681.311

*Федорович О.С., Плохов С.С.* Інтегрована модель управління проєктами по створенню інформаційних керуючих систем на базі компонента повторного використання // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 86 – 89.

Запропонований підхід до створення інформаційних керуючих систем (ІКС) на базі апаратно-програмних ком-

service are considered in view of cost characteristics of a telecommunication network.

Fig. 3. Ref.: 7 items.

UDC 621.391

*Vasilyeva I., Babakov M.* Studies of external and structural factors' influence on precipitations' polarization signatures // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 66 – 71.

The researches of hydrometeors' polarization signatures obtained by simulation relations from a wavelength of radiation, ambient temperature, mean angle of slope, order strength of particles in an assembly and rates of precipitations are carry out. The preliminary analysis of signatures' information capabilities for precipitations' kind and rate prediction on radar data, hail and thundery clouds formation areas' recognition is made.

Tabl. 1. Fig. 9. Ref.: 8 items.

UDC 658.012:681.3.07

*Zelenkov A., Kononenko A.* The cost effectiveness analysis of business information system // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 72 – 74.

The problem of cost-effectiveness analysis of business information system is solved. The solution of this task is not simple because information technologies don't usually make a profit directly but they are used as tools for receiving a profit. Several methods of projects economic effectiveness were analyzed with reference to the cost effectiveness of information technology. Recommendations for these methods' usage and perfection were developed.

Ref.: 4 items.

UDC 65.012.34

*Fedorovich O., Beletsky I.* Analysis of influencing of transients on productivity of computers computer-integrated productions // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 75 – 81.

The simulation model for research of the computers computer-integrated productions systems (KIPS), based on knowledge directed frames structures, is built. Research of influencing of breaking is conducted on productivity of different structures of KIPS (successive, consistently-parallel, parallel (conveyer)).

Fig. 5. Ref.: 2 items.

UDC 681.32

*Emad A.* System design of projects actions on creation of aerotechics // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 82 – 85.

The systems aspects of creation of wares of aerotechics are examined (AT). Using the basic requirements of project management, the hierarchical system of projects actions is formed. Basic levels and strats of planning of wares of AT are selected. Systems models are got for the tasks of project analysis.

Fig. 2. Ref.: 2 items.

UDC 681.311

*Fedorovich O., Plohov S.* Computer-integrated case frame by projects on creation of inform ative managers of systems on base component of the repeated use // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 86 – 89.

Approach is offered to creation of informative managers of the systems (IMS) on a base vehicle-programmatic compo-

понент повторного використання. Створена інтегрована модель розробки ІКС, що складається з архітектури, високорівневої організаційної моделі управління проектом і технологічним процесом проектування.

Лл. 3. Бібліогр.: 3 назв.

УДК 681.322

*Дружинін Є.А., Горлов Д.О., Габчак О.К.* **Інформаційна технологія аналізу функціонування організаційних структур управління** // *Радіоелектронні і компютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 90 – 94.

В статті розглядаються проблеми аналізу функціонування структур управління в складних соціотехнічних системах. Запропоновано інформаційну технологію моделювання функціонування організаційних структур управління. Описано сценарій проведення дослідження ефективності роботи вузлів організаційної структури управління.

Лл. 2. Бібліогр.: 4 назв.

УДК 001.89

*Агеев О.Є., Латкін М.О., Бондарева Т.І.* **Оцінка характеристик ризиків проекту** // *Радіоелектронні і компютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 95 – 98.

В статті розглянуто проблему кількісної оцінки ризиків проекту на основі імовірнісного підходу. Для отримання характеристик на нижнім рівні декомпозиції моделей проектних ризиків використовуються метод PERT та правила теорії імовірності. Це дозволяє визначити комплексні оцінки ризиків в ієрархічній структурі проекту, розробляти та планувати заходи реагування на несприятливі події.

Табл. 1. Лл. 1. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 681.3.06:519.248.681

*Чевардін В.Є.* **Метод ітераційного хешування на основі перетворень в групі точок несингулярної еліптичної кривої** // *Радіоелектронні і компютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 99 – 105.

Представлені результати досліджень методів ітераційних хеш-функцій на базі модулярної арифметики і арифметики еліптичних кривих. Запропонований метод Q-хешування на базі арифметики еліптичних кривих, що дозволяє одержати строго універсальні класи хешування і уникнути обмежень в існуючих схемах представлення тексту точками кривої.

Лл. 1. Бібліогр.: 16 назв.

УДК 681.31

*Поляков Г.О., Толстолузька О.Г., Толстолузький Д.О.* **Оцінка діапазона зміни ефективності паралельних часових моделей алгоритмів** // *Радіоелектронні і компютерні системи.* – 2005. – № 3 (11). – С. 106 – 114.

Розкриваються етапи рішення задачі оперативної оцінки діапазонів зміни ефективності моделей алгоритмів. Ці етапи складаються з синтезу моделей з вкрай мінімальним часом виконання алгоритмів, синтезу моделей з вкрай мінімальним значенням складності апаратного/програмного ресурсу, розрахунку діапазонів зміни ефективності моделей алгоритмів. Для ілюстрації наводиться приклад.

Табл. 1. Лл. 5. Бібліогр.: 10 назв.

ment of the repeated use. The computer-integrated model of development of IMS, consisting of architecture, high leveling organizational case frame by a project and technological process of planning, is created.

Fig. 3. Ref.: 3 items.

UDC 681.322

*Druzhinin E., Gorlov D., Gabchak O.* **The information technology of management systems functioning analysis** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 90 – 94.

The problems of management systems functioning analysis in complex sociotechnical systems are considered. The information technology of management systems functioning modeling is proposed. The system scenario of management nodes functioning analysis is suggested.

Fig. 2. Ref.: 4 items.

UDC 001.89

*Ageev A., Latkin M., Bondarewa T.* **Estimation of characteristics to risk of the project** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 95 – 98.

In article the problem of a quantitative estimation to risk of the project on a basis probabilistic the approach is considered. For reception of characteristics at the bottom level of decomposition of models design to risk are used method PERT and rules of the theory of probability. It allows determining complex estimations to risk in hierarchical frame of the project to develop and plan actions of reaction to adverse events.

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

UDC 681.3.06:519.248.681

*Chevardin V.* **Method of iteration function on the base of translation in the points of nonsingular elliptic curve** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 99 – 105.

The results of researches iteration hash function on the base of modular arithmetic and arithmetic onto elliptic curves are represented. The method of Q-hashing on the base of elliptic curves arithmetic's, allowing to get strictly the universal classes of hashing and to avoid limitations in the existent charts of presentation of text by the points of curve, is offered.

Fig. 1. Ref.: 16 items.

UDC 681.31

*Polyakov G., Tolstoluzska E., Tolstoluzsky D.* **Estimation of the range of change of efficiency of parallel time models of algorithms** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2005. – № 3 (11). – P. 106 – 114.

Stages of the decision of a problem of an operative estimation of ranges of change of efficiency of models of the algorithms, consisting in synthesis of models with extremely minimal time of performance of algorithms, synthesis of models with extremely minimal value of complexity the device/program resource, calculation of ranges of change of efficiency of models of algorithms reveal. The illustrating example is resulted.

Tabl. 1. Fig. 5. Ref.: 10 items.