

АНОТАЦІЇ

УДК 004.052

Харченко В.С. **Гарантоздатність та гарантоздатні системи: елементи методології** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 7 – 19.

Проведено аналіз комплексу проблем, пов'язаних з розвитком теорії й практики гарантоздатних комп'ютерних систем (КС). Уточнено основні поняття й структуру властивості гарантоздатності. Сформульовано базові парадигми й принципи забезпечення гарантоздатності КС. Проаналізовані найбільш важливі завдання, пов'язані з розробкою гарантоздатних КС.

Іл. 3. Бібліогр.: 36 назв.

УДК 681.321

Боярчук А.В. **Моделювання системи керування відновленнями web-сервісів** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 20 – 24.

Висвітлено питання побудови математичної моделі системи керування оновленнями web-сервісів як системи масового обслуговування. Виконано розрахунок марківського графа системи згідно із заданими параметрами інтенсивностей переходів.

Іл. 6. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 004.415.5

Михайличенко А.И., Горбенко А.В., Харченко В.С. **Моніторинг і обробка виключень динамічно реконфігурованих web-служб** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 25 – 29.

Проведено аналіз факторів, що впливають на готовність і функціональну надійність SOA; побудована модель поведінки MiddleWare при виникненні виключень; наведені результати експериментальних досліджень моніторингу Web-сервісів.

Іл. 8. Бібліогр.: 4 назв.

УДК 681.3

Сергеев О.Ю., Сомов С.В., Субач И.Ю. **Метод модифікації исходных запросов пользователей автоматизированными информационно-поисковыми системами** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 30 – 35.

Предлагается новый метод модификации исходных запросов пользователей автоматизированными информационно-поисковыми системами (ИПС), путем расширения исходного запроса наиболее информативными ключевыми словами из массива ключевых термов релевантных документов, подготовленных автоматизированной ИПС.

Табл. 1. Ил. 1. Библиогр.: 8 назв.

УДК 681.324:007:681.3.068

Хошаба А.М. **Повышение надежности функционирования сервис-ориентированных систем в компьютерных сетях с помощью мультиагентного подхода** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 36 – 40.

Рассмотрены методы и средства повышения надежности функционирования сервис-ориентированных систем в компьютерных сетях (КС) с помощью мультиагентного подхода. На примере Web-сервиса построена мультиагентная система с управления потоками данных в КС. Определено, что распознавание опасных и ненужных потоков данных в КС позволит существенно повысить надежность функционирования сервис-ориентированных систем.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 3 назв.

UDC 004.052

Harchenko V. **Dependability and dependable systems: elements of methodology** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 7 – 19.

The analysis of the problems connected to development of the theory and practice of dependable computer systems (CS). The basic concepts and structure of property of dependability are specified. Base paradigms and principles of maintenance of CS dependability are formulated. The most important problems connected to development of dependable CS are analysed.

Fig. 3. Ref.: 36 items.

UDC 681.321

Bojarchuk A. **Modelling of control system for updating the web-services in conditions of various influences** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 20 – 24.

The development of the mathematical model for the web-services updating tool as a queue system is discussed. The marcovian graph is calculated taking into consideration the assigned parameters for transitions' intensities.

Fig. 6. Ref.: 6 items.

UDC 004.415.5

Mihajlichenko A., Gorbenko A., Harchenko V. **Exceptions monitoring and processing for dynamically reconfigurable web-services** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 25 – 29.

The analysis of the factors influencing readiness and functional reliability SOA is carried out, the model of MiddleWare behaviour while occurring the exceptions is constructed; results of experimental researches of Web-services monitoring are resulted.

Fig. 8. Ref.: 4 items.

UDC 681.3

Sergeev O., Somov S., Subach I. **Method of modification of initial users' queries by the automated information-retrieval systems** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 30 – 35.

The new method of modification of initial users' queries by the automated information-retrieval systems is offered. The modification is provided by expanding the initial query using most informing keywords from the key terms array of relevant documents which have been geared-up by the automated information-retrieval system according to this request.

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

UDC 681.324:007:681.3.068

Khoshaba O. **Increase of reliability of functioning the service-focused systems in computer networks using the multiagent approach** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 36 – 40.

The methods and means for increasing the reliability of functioning the service-focused systems in computer networks using the multi-agent approach are considered in the paper. The construction of the multi-agent systems which controls the dataflows in computer networks is considered on an example of Web-service. It is determined that recognition of dangerous and unnecessary dataflows in computer networks will allow raising essentially reliability functioning of service-focused systems.

Tabl. 1. Fig. 2. Ref.: 3 items.

УДК 681.5.09:681.518.2

Лученко О.О., Гавриленко О.І., Кулік А.С. Забезпечення активної відмовостійкості технічних систем // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 41 – 47.

Аналізуються підходи до забезпечення відмовостійкості, що базуються на технологіях діагностування та відновлення функціонального стану технічних систем (ТС). Розглядаються особливості адаптивного підходу, що забезпечує активну відмовостійкість за допомогою взаємоз'язаних технологій глибокого діагностування та гнучкого відновлення функціонального стану різних класів ТС. Іл.4. Бібліогр.: 4 назв.

УДК 621.325.5

Романкевич О.М., Кононова А.А. Особливості трансформації GL-моделей базових двостійких ВБС до небазових // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 48 – 53.

Узагальнені та розвинені результати, отримані авторами раніше в галузі синтезу графо-логічних моделей, які відображують поведінку багатопроцесорних систем в потці відмов у випадку, коли система є стійкою до відмов двох своїх компонент. Пропонується новий метод трансформації базових моделей в небазові.

Табл. 1. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621-192

Тюрин С.Ф., Прохоров А.О. Забезпечення збоєстійкості мікропроцесорних систем, адаптуємих до функціональних відмов на основі контролю правильності виконання команд передачі керування // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 54 – 61.

У статті пропонується метод забезпечення збоєстійкості мікропроцесорних систем на основі контролю правильності виконання команд передачі керування за інформацією слова стану програми.

Табл. 2. Іл. 3. Бібліогр.: 8 назв.

УДК 681.321

Харченко В.С., Одаруценко О.М., Одаруценко О.Б. Базові багатофрагментні макромоделі оцінки надійності відмовостійких комп'ютерних систем інформаційно-управляючих комплексів // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 62 – 70.

Розглянуті питання оцінки надійності відмовостійких комп'ютерних систем інформаційно-управляючих комплексів (ВКС ІУК). Запропоновано підхід до формування множини базових багатофрагментних макромоделі оцінки надійності ВКС ІУК, в основу якого покладено введений раніше принцип багатофрагментності і аналіз можливих варіантів комбінацій параметрів, які визначають надійнісні характеристики програмних засобів ВКС ІУК.

Табл. 1. Іл. 7. Бібліогр.: 13 назв.

УДК 681.324

Слісєєв В.В. Математична модель для оцінки методів диспетчеризації наборів завдань у неоднорідних ПТК // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 71 – 76.

Запропоновано математичну модель для оцінки методів диспетчеризації наборів завдань у неоднорідних програмно-технічних комплексах систем контролю і управління. Розглянуті питання формальної оцінки, порівняння і вибору дисциплін динамічної диспетчеризації робіт.

Табл. 1. Іл. 4. Бібліогр.: 12 назв.

UDC 681.5.09:681.518.2

Luchenko O., Gavrylenko O., Kulik A. The Active Fault-Tolerance Maintenance of Technical Systems // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 41 – 47.

The approaches to fault-tolerance maintenance, based on diagnosing and functional condition recovery of automatic control systems technologies, are analyzed in the article. The features of the adaptive approach providing active fault tolerance by interconnected technologies of deep diagnosing and flexible functional condition recovery of technical systems are worked out.

Fig.4.Ref.: 4 items

UDC 621.325.5

Romankevich A., Kononova A. Features of transformation from basic 2-fault tolerant FTMS GL-models to non-basic ones // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 48 – 53.

The paper summarizes and develops some results obtained earlier by authors in the area of synthesis of graph-logical model. These results represent multiprocessor system behaviour in failure flow in case of system is tolerant to failure of its two component. The new method of transformation from basic models to non-basic ones is proposed.

Табл. 1. Ref.: 6 items.

UDC 621-192

Tjurin S., Prohorov A. Fault-tolerance maintenance of the microprocessor systems adapted for functional refusals on the basis of the correctness control while performing control transfer commands // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 54 – 61.

The method of fault-tolerance maintenance for microprocessor systems is offered. This method is based on the correctness control while performing control transfer commands using information about program status word.

Табл. 2. Fig. 3. Ref.: 8 items.

UDS 681.321

Harchenko V., Odarushenko O., Odarushenko E. Basic multifragments macromodels for estimating reliability of the fault-tolerant computer systems of informational-control complexes // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 62 – 70.

Issues of dependability prediction of fault-tolerant computer systems of informational-control complexes (FTCS ICC) are considered. The approach to creation of set of basic multifragmental macromodels for predicting the dependability of FTCS ICC is offered. This approach is founded on the multifragmentary-principle and the analysis of possible variants of software dependability parameters combinations which define the dependability characteristic of FTCS ICC.

Табл. 1. Fig. 7. Ref.: 13 items.

UDC 681.324

Yeliseyev V. A mathematical model for estimating the scheduling methods of task sets in non-uniform program technical systems // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 71 – 76.

The mathematical model for estimating the scheduling methods of task sets in non-uniform program-technical complexes of monitoring and control systems is proposed. The issues of formal estimation, comparison and selection of dynamic scheduling disciplines of tasks are considered.

Табл. 1. Fig. 4. Ref.: 12 items.

УДК. 004.43: 004.896+62-50

Кондратенко Ю.П., Явишева И.В., Тимченко И.В. Поведенческие VHDL-модели устройств пожарной сигнализации для повышения гарантированности морских транспортных перевозок // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 5 (17). – С. 77 – 84.

Обоснована задача повышения гарантированности судов на основе текущего контроля и обеспечения своевременного обнаружения пожаров на морском транспорте. Исследуется влияние пожаров на показатели эффективности морских транспортных перевозок. Проведен анализ взаимосвязи гарантированности судов и надежности элементов систем пожарной сигнализации. Представлены результаты исследования алгоритмов функционирования судовых систем пожарной сигнализации с использованием VHDL-моделей, сформированных на основе встроенного редактора Finite State Machine Editor в среде Active-HDL.

Табл. 1. Ил. 3. Библиогр.: 16 назв.

УДК 681.324

Скляр В.В. Риск-орієнтований підхід до оцінки та забезпечення безпеки інформаційно-управляючих систем критичного застосування // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 5 (17). – С. 85 – 90.

Розглянуто рішення задачі оцінки та забезпечення безпеки інформаційно-управляючих систем (ИУС) критичного застосування шляхом аналізу ризиків. Сформована загальна таксономія ризиків ИУС критичного застосування. Запропонований підхід до порівнювального аналізу ризиків при застосуванні у ИУС нових інформаційних технологій.

Табл. 2. Ил. 3. Библиогр.: 15 назв.

УДК 681.513

Тимченко А.А., Подгорный Н.В., Однороманенко С.Г. Системное проектирование автоматизированных систем управления оперативным пожаротушением // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 5 (17). – С. 91 – 96.

Приводятся результаты исследования и анализ принципиальной возможности разрешимости локальных задач проектирования автоматизированных систем управления оперативным пожаротушением, получение условий разрешимости локальных задач проектирования. Предложенные результаты предлагается рассматривать как фундамент для дальнейшей разработки видов обеспечения системы автоматизированного проектирования с отображением в программных компонентах.

Ил. 1. Библиогр.: 4 назв.

УДК 681.5:656.257

Фурман І.О., Малиновський М.Л. Нова концепція розробки та структурна організація безпечної системи автоматизованого керування рухом поїздів на метрополітенах // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 5 (17). – С. 97 – 102.

Розглянута перспективна концепція розробки безпечної системи автоматизованого керування рухом поїздів. Представлена структурна організація системи, описані методи забезпечення функціональної безпеки і принципи побудови об'єктних безпечних логічних контролерів паралельної дії.

Ил. 3. Библиогр.: 9 назв.

УДК 681.3.06

Горбенко И. Д., Илясова О. Е. Математическое моделирование процессов построения параметров эллипти-

UDC 004.43: 004.896+62-50

Kondratenko Y., Yavishva I., Timchenko I. Behavioural VHDL-models of the fire signaling devices to increase the ship guarantee-faculty during the marine transportations // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 77 – 84.

The issue of increasing the ship dependability using current control and ensuring fire disclosure on the marine transport in proper time is worked out. Besides fires influence on the efficiency indexes of marine transportations is explored. The analysis of the intercommunication between the ship dependability and the reliability of the fire signaling systems elements is conducted. The research results of functioning algorithms of the ship fire signaling systems using VHDL-models are presented. These models have been formed on the basis of the built-in Finite State Machine Editor in Active-HDL.

Tabl. 1. Fig. 03. Ref.: 16 items.

УДК 681.324

Скляр В.В. Риск-ориєнтований підхід до оцінки та забезпеченню безпеки інформаційно-управляючих систем критичного застосування // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – №5 (17). – С. 85 – 90.

Рассмотрено решение задачи оценки и обеспечения безопасности для информационно-управляющих (ИУС) систем критического применения посредством анализа рисков. Сформирована общая таксономия рисков для ИУС критического применения. Предложен подход к сравнительному анализу рисков при внедрении в ИУС новых информационных технологий.

Табл. 2. Ил. 3. Библиогр.: 15 назв.

UDC 681.513

Timchenko A., Podghorny N., Odnoromanenko S. Designing the automatic control systems for operative fire-extinguishing monitoring // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 91 – 96.

Researches and analysis of the principal possibility to solve the local tasks of projecting the automatic systems of operative fire-extinguishing monitoring, the possibility to reach the conditions of local project tasks solution have been conducting during work. The proposed elaborations should be considered as a basis for the further development of the methodical component with the further reflection of this development in the component program.

Fig. 1. Ref.: 4 items.

UDC 681.5:656.257

Furman I., Malinovskiy M. New conception of development and structural organization of the safe automated control system for trains motion in underground // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 97 – 102.

Perspective conception of development of the safe automated control system of trains motion is considered. Structural organization of the system is represented, the methods of providing of functional safety and principles of construction of objective safe logical controllers of parallel action are described.

Fig. 3. Ref.: 9 items.

UDK 681.3.06

Gorbenko I. Ilyasova O. Mathematical simulation of the building process of the parameters of elliptic curves

чекских кривых для криптографических преобразований // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 5 (17). – С. 103 – 107.

Рассмотрена математическая модель вычисления порядка эллиптической кривой над полем $GF(2^n)$ для криптографических дополнений. Обосновано условие выбора корректного значения следа эндоморфизма Фробениуса над полем $GF(2^n)$.

Библиогр.: 5 назв.

УДК 621.322

Кузнецов О.О., Чевардин В.С. Модель оцінки параметрів універсальної хешуючої функції // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 108 – 111.

Представлено математичну модель оцінки параметрів універсальної хеш-функції. Запропонована модель дозволяє оцінити ймовірність колізій при заданому обсязі хешуємих даних. Розглянуто різні випадки співвідношення параметрів отриманої моделі. Представлено рекомендації з її використання.

Табл. 4. Іл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.3.06

Леншин А.В. Методы оценки зрелости процессов защиты информации в условиях неопределенности // Радиоэлектронные и компьютерные системы. – 2006. – № 5 (17). – С. 112 – 117.

Предлагаются методы оценки зрелости процессов защиты информации на основе использования математического аппарата субъективной логики и экспертных оценок.

Табл. 1. Ил. 3. Библиогр.: 7 назв.

УДК 681.322

Лисенко І.В. Використання принципу диверсності для забезпечення конфіденційності повідомлень на основі криптографічних алгоритмів, що існують // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 118 – 121.

Проведено аналіз можливості використання принципу диверсності для рішення задач криптографічного захисту даних. Розроблені моделі забезпечення конфіденційності повідомлень, що передаються, у відповідності з підходами, які базуються на цілісній та блочній диверсності. Запропоновано моделі забезпечення конфіденційності повідомлень.

Бібліогр.: 5 назв.

УДК 681.3.06

Мазулевський О.С. Методика організації контролю захищеності комп'ютерної мережі // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 122 – 127.

Розглянута методика організації контролю захищеності, комп'ютерної мережі автоматизованої системи управління на основі використання експертної інформації.

Іл. 1. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 681.3.06

Потій О.В. Формальна модель процесу захисту інформації // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. – 2006. – № 5 (17). – С. 128 – 133.

У роботі розглядається та виноситься на обговорення вербальна та узагальнена формальна модель процесу захисту інформації. Моделі, що пропонуються є важливими елементами процесного підходу до управління захистом інформації та формують основу науково-методичного апарату управління захистом інформації у рамках системодіяльної методології.

Іл. 1. Бібліогр.: 6 назв.

for cryptosystems // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 103 – 107.

The article deals with mathematical model of calculation the order of the elliptic curve over the field $GF(2^n)$ for public key cryptosystems. Here it is represented the basis of choice of the correct significance of the trace of Frobenius endomorphism over the field $GF(2^n)$.

Ref.: 5 items.

UDC 621.322

Kuznetsov A., Chevardin V. Model of the estimation of parameters universal function of hashing // Radio-electronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 108 – 111.

The mathematical model of an estimation of parameters of universal function of hashing is submitted. The offered model allows to estimate probability of collisions at the set volume the data of hashing. Various cases of a ratio of parameters of the received model are considered. Recommendations on its use are submitted.

Tabl. 4. Fig. 2. Ref.: 6 items.

UDC 681.3.06

Lenshin A. Methods of security process maturity evaluating under uncertainty // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 112 – 117.

Methods of security process maturity evaluating under uncertainty using subjective logic and expert judgments are proposed.

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

UDC 681.322

Lysenko I. Use of the diversity principle to provide the message confidentiality on the basis of the existing cryptographic algorithms // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 118 – 121.

Analysis of the possibilities of using the diversity principle for the cryptographic data defence is fulfilled. Models of the transmitted messages confidentiality providing based on integral and blocks diversity are designed and investigated. Models of the messages confidentiality providing based on the out-session and inside-session diversity are suggested.

Ref.: 5 items

UDC 681.3.06

Mazulevskiy O. Networks protectability checking technique // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 122 – 127.

The article deals with LAN protectability control technology. A protectability control execution sequence based on expert information is proposed.

Fig. 1. Ref.: 9 items.

UDC 681.3.06

Potiy A. Formal model of information security process // Radioelectronic and computer systems. – 2006. – № 5 (17). – P. 128 – 133.

In this article verbal and generalized formal model of information security process is considered and mooted. Suggested models are important elements of process approach to information security management, also they serve as basis for guidance mechanism of information security management in the context of system and actions defined methodology.

Fig. 1. Ref.: 6 items.

УДК 681.513

Аль Маді М.К., Андриенко В.А., Рябцев В.Г. Метод вибору парето-оптимальних тестів для діагностування запам'ятовувальних пристроїв // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 134 – 137. Запропоновано метод вибору парето-оптимальних тестів, заснований на нечітких апріорних даних, що дозволяє враховувати досвід кваліфікованих фахівців в області діагностування напівпровідникових запам'ятовувальних пристроїв. Табл. 2. Іл. 2. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 621.372

Ваврук Е.Я., Мельник А.А. Повышение контролепригодности систем обработки сигналов путем использования диагностических ядер // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 138 – 141. Проанализированы особенности контроля и диагностики систем обработки сигналов. Рассмотрены пути повышения их контролепригодности путем использования диагностических ядер. Приведены результаты исследований на примере системы обработки радиолокационной информации. Ил. 2. Библиограф.: 4 назв.

УДК 621.325.5

Дрозд О.В., Лобачев М.В. Використання робочого діагностування при розв'язанні обчислювальних завдань // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 142 – 147. Розглянуті особливості використання робочого діагностування цифрових пристроїв при розв'язанні складних обчислювальних задач. Показано, що метою робочого діагностування є оцінка достовірності результатів. Бібліогр.: 20 назв.

УДК 681.142.36

Коробков М.Г., Коробкова О.М. Підвищення вірогідності мінімізації логічних функцій // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 148 – 154. Розглянуто спосіб контролю достовірності мінімізації логічних функцій, оснований на стисненні їх області визначення з подальшою багатроверсійною мінімізацією. Іл. 2. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 004.89

Поморова О.В. Нейромережний метод діагностування комп'ютерних систем // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 155 – 160. В статті представлено метод діагностування комп'ютерних систем з використанням спілки нейромережних експертів. Об'єднання експертів будується на основі нейромережних архітектур: ART2, карти Кохонена, тришарових перцептронів. Іл. 1. Бібліогр.: 19 назв.

УДК 688.511.2

Твердохлібов В.А. Геометричні образи поведінки дискретних детермінованих систем // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 161 – 165. Пропонується виключення рекурсії при обчисленнях реакцій автоматів. Розроблено методи побудови, аналізу законів функціонування автомата на основі розгляду властивостей геометричних фігур. Виключення рекурсії й використання апарата геометрії дозволяє ставити й вирішувати деякі нові завдання керування, синтезу й технічного діагностування. Іл. 2. Бібліогр.: 14 назв.

UDC 681.513

Al Mady M., Andrienko V., Ryabtsev V. Method of the pareto-optimum tests selection for diagnosing memories // *Radio-electronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 134 – 137. The method of the pareto-optimum tests selection based on the indistinct aprioristic data that allows taking into account experience of the qualified experts in the field of diagnosing semi-conductor memories is offered. Tabl. 2. Fig. 2. Ref.: 5 items.

UDC 621.372

Vavruk E., Melnik A. Increase of the testability for digital signal processing systems using the diagnostic cores // *Radio-electronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 138 – 141. Verification and diagnostics features for digital signal processing systems have been reviewed in this article. The ways of increase their checkability using diagnostic cores are considered. The research results are proposed for system of processing information of radar. Fig. 2. Ref.: 4 items.

UDC 621.325.5

Drozdz A., Lobachev M. Non-line testing application at the decision of computing tasks // *Radio-electronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 142 – 147. Features of on-line testing application in digital devices at the decision of the complex computing tasks are considered. It is shown that the purpose of on-line testing is to estimate the reliability of the results. Ref.: 20 items.

UDC 681.142.36

Korobkov N., Korobkova E. Increase of logic functions reliability during their minimizing // *Radio-electronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 148 – 154. The method of reliability control while minimizing the logic functions are worked out. These logic functions are based on their range compression with further multiversional minimization. Fig. 2. Ref.: 7 items.

UDC 004.89

Pomорова О.В. Нейросетевой метод диагностирования компьютерных систем // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 155 – 160. В статье представлен метод диагностирования компьютерных систем с использованием союза нейросетевых экспертов. Союз экспертов строится на основании нейросетевых архитектур: сети ART2, карты Кохонена, трехслойных перцептронів. Іл. 1. Бібліогр.: 19 назв.

UDC 688.511.2

Tverdohlebov V. Geometrical images of behaviour of the discrete determined systems // *Radio-electronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 161 – 165. Exception of recursion is offered while calculating reactions of automatic devices. Methods of construction and analysis of laws functioning of the automatic device are developed on the basis of geometrical figures properties. Exception of recursion and use of the device of geometry allow putting and solving some new problems of management, synthesis and technical diagnosing. Fig. 2. Ref.: 14 items.

УДК 004.052

Баркалов О.О., Мальцева Р.В., Майерзі Г., Арутюнян А.Р. **Алгоритм підвищення надійності передачі інформації в мікропроцесорних мережах** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 166 – 170.
У статті запропонована модифікація циклів і алгоритмів прийому/передачі біта інформації, що дозволило збільшити дальність лінії даних, швидкість передачі даних, надійність і завадостійкість ліній передачі даних.
Табл. 1. Іл. 8. Бібліогр.: 11 назв.

УДК 681.124

Кощман С.О., Деренко М.С., Краснобаєв В.А. **Табличний метод обробки цифрової інформації в класі відрахувань** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 171 – 175.
У даній статті розглянуті особливості табличного методу реалізації арифметичних операцій у системі залишкових класів. Представлено універсальні алгоритми інформаційного стиску таблиць даних систем обробки інформації реального часу.
Табл. 9. Бібліогр.: 8 назв.

УДК 621.3

Кривуля Г.Ф., Коробко О.С., Липчанський А.И., Шуклін Д.Є. **Структура і особливості побудови операційної системи для моделі семантичної нейронної мережі** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 176 – 180.
У роботі пропонується опис багаторівневої системи, що дозволяє програмно реалізовувати обчислювальну систему на основі нейронної мережі. Приводиться опис кожного рівня операційної системи. Розглядається сукупність об'єктів для представлення характеру взаємодії рівнів системи.
Іл. 3. Бібліогр.: 4 назв.

УДК 621.391

Польшиков К.А., Струць В.А. **Метод управління ресурсами буферної пам'яті телекомунікаційної мережі з програмованими послугами** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 181 – 184.
Розглядається метод управління потоком заявок в телекомунікаційній мережі з послугами, що програмується, який реалізується шляхом раціонального вибору ємності буферної пам'яті вузла комутації послуг.
Табл. 1. Іл. 2. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 629.39

Талалаєв В.А., Грицький Р.В., Кучер С.В. **Мобильные телекоммуникационные системы критического применения: информационно-понятийная модель предметной области** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 185 – 192.
Предложена информационно-понятийная модель мобильной телекоммуникационной сети критического использования (ТС КИ). Рассмотрены основные видоопределяющие признаки составных частей этой сети. Приведены основные требования к системе терминов и понятий, которые используются при анализе мобильных ТС КИ.
Ил. 05. Библиогр.: 5 назв.

УДК 621.396

Харченко В.М., Лаврут О.О., Лаврут Т.В. **Метод побудови системи синхронізації складних складених сигналів** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 193 – 197.

UDC 004.052

Barcalov A., Malceva R., Mayerzi G., Arutyunyan A. **Algorithm for increasing the reliability of information transfer in microprocessors networks** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 166 – 170.
It has been offered the modification of cycles and algorithms for receiving/ transmitting a bit of information. This allows multiplying distance of data line, data rate, reliability and antijammingness of its information.
Tabl. 1. Fig. 8. Ref.: 11 items.

UDC 681.124

Koshman S., Derenko N., Krasnobajev V. **Tabular procedure of processing the digital information in the class of deductions** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 171 – 175.
The features of a tabular procedure while implementing arithmetic operations in system of residual classes are considered in the article. It is represented the universal algorithms of information compression of the data chart for the information processing real time systems.
Tabl. 9. Ref.: 8 items.

УДК 621.3

Кривуля Г.Ф., Коробко О.С., Липчанский А.И., Шуклин Д.Е. **Структура и особенности построения операционной системы для модели семантической нейронной сети** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 176 – 180.
В работе предлагается описание многоуровневой системы, позволяющей программно реализовать вычислительную систему на базе нейронной сети. Приводится описание структуры каждого уровня операционной системы. Рассматривается совокупность объектов для представления характера взаимодействия уровней системы.
Ил. 3. Библиогр.: 4 назв.

UDC 621.391

Polshicov K., Struts V. **The method of buffer memory resources management for telecommunication network with programming services** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 181 – 184.
The method providing the applications stream management in an programming services telecommunication network is considered. This method is found on a rational choice of buffer memory capacity in service switching point.
Tabl 1. Fig. 2. Ref. 5 items.

UDC 629.39

Talalaev V., Gritskiy R., Kucher S. **Mobile telecommunication critical networks: information-conceptual model of investigated field** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 185 – 192.
The information-conceptual model for mobile telecommunication critical network is proposed in this article. It considers basic characteristics for more limited class of system which can be inside of upper system. Basic requirements for definitions and terms which are being used during the analysis of mobile telecommunication critical network are given.
Fig. 05. Ref.: 8 items.

UDC 621.396

Kharchenko V., Lavrut A., Lavrut T. **Design method of composite assembled signals synchronization system** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 193 – 197.

Запропоновано метод синхронізації, забезпечуючий працездатність системи зв'язку при впливі на неї комплексу завад з характеристиками, що швидко змінюються, який дозволяє зменшити час входження в синхронізм. Наведені результати розрахунку параметрів запропонованого метода.

Табл. 1. Іл. 2. Бібліогр.: 12 назв.

УДК 621.391

Янсон Я.В., Струк О.Ю. **Методика оцінки завадостійкості параметрів стислого сигналу кодеків мови** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 198 – 204.

Запропонована методика оцінки завадостійкості параметрів стислого сигналу кодеків мови використовуємих у КХ, УКХ радіомережах. Введено поняття завадостійкості кодека мови. Отримано значення оцінки завадостійкості параметрів стислого сигналу для діючого кодека мови GSM 06.10 13 кбіт/с.

Табл. 5. Іл. 1. Бібліогр.: 14 назв.

УДК 621.396.96

Коновалов В.М., Щербakov В.Е., Коновалов В.І. **Розширення смуги робочих частот цифрових ліній затримки** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 205 – 210.

Пропонується один із достатньо простих способів коректного розділення ширококутового процесу на два більш вузькосмугових, кожний із яких після операції затримки знову можна скласти в один ширококутовий.

Іл. 12. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 621.396.26

Корж Ю.М., Тиртушніков О.І. **Оцінка ефективності симетричних цифрових нерекурсивних фільтрів передбачення** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 211 – 216.

У статті розглянуто питання підвищення ефективності нерекурсивних цифрових фільтрів передбачення за критерієм мінімуму середньоквадратичної похибки.

Іл. 5. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 326.391

Слюсар В.И., Титов И.В., Слюсар И.И., Уткин Ю.В. **Экспериментальная проверка методов коррекции характеристик передающих каналов цифровой антенной решетки** // *Радиоэлектронные и компьютерные системы.* – 2006. – № 5 (17). – С. 217 – 220.

В статье приводится описание натурального эксперимента, подтверждающего работоспособность разработанного ранее метода коррекции амплитудно-частотных характеристик передающих каналов цифровой антенной решетки.

Табл. 1. Ил. 7. Библиогр.: 4 назв.

УДК 621.396.67

Федин А.В. **Методика синтеза оптимального по критерию электромагнитной сумисности высокочастотного тракту зосередженого рухомого комплексу радіозв'язку** // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи.* – 2006. – № 5 (17). – С. 221 – 226.

Розглянуто методику синтезу оптимального з позицій електромагнітної сумисности высокочастотного тракту зосередженого рухомого комплексу радіозв'язку. Приведено результати розрахунків структур високочастотних трактів рухомих комплексів радіозв'язку для різних поколінь радіозасобів.

Табл. 1. Іл. 1. Бібліогр.: 11 назв.

The method of synchronization ensuring functionality of a communications system at effect of a complex of handicaps with the fast-varied characteristics, permitting is offered to reduce lock-up time. Some calculations of parameters of a tendered synchronization method are adduced.

Table. 1. Fig. 2. Ref.: 12 items.

UDC 621.391

Yansons Y., Struk A. **The methods of noise-immunity estimation of speech codecs' parameters** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 198 – 204.

The methods of noise-immunity estimation of speech codecs parameters are proposed. HF, UHF radionetworks are the main field where speech codecs can be applied. The noise-immunity of speech codec concept is entered. The results for GSM 06.10 13 kbit/s are got. These results confirms the opportunity of using this methods.

Tabl. 5. Fig. 1. Ref.: 14 items.

UDC 621.396.96

Konovall V., Scherbakov V., Konovall V. **Expansion of operating frequencies bandwidth of digital delay lines** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 205 – 210

In the given paper we suggest one of simple enough ways to correct the division of broadband process on the two more narrow-band ones each of which can be added up again into one broadband process after carrying out the delay operation.

Fig. 12. Ref.: 5 items.

UDC 621.396.26

Korg Y., Turtuchnikov A. **Estimation of efficiency of symmetrical digital nonrecursive prediction filters** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 211 – 216.

The paper deals with an issue of increasing the efficiency of digital nonrecursive prediction filters on the criterion of mean-square error minimum.

Fig. 5. Ref.: 5 items.

UDC 326.391

Slyusar V., Titov I., Slyusar I., Utkin U. **The experimental verification of methods to compensate the characteristics of handling channels for a Smart-antenna** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 217 – 220.

The description of the natural experiment confirming serviceability () of earlier developed method to correct the amplitude-frequency characteristics of transmitting channels by the digital antenna array is considered in the article.

Tabl. 1. Fig. 7. Ref.: 4 items.

UDC 621.396.67

Fedin A. **An optimal synthesis technique on criterion of electromagnetic compatibility of a high frequency channel of a concentrated mobile radio communication complex** // *Radioelectronic and computer systems.* – 2006. – № 5 (17). – P. 221 – 226.

The optimal synthesis technique from the position of electromagnetic compatibility of a high frequency channel of a concentrated mobile radio communication complex is reviewed in the article. The calculations results for the structures of high frequency channels of mobile radio communication complexes for different generations of radio aids are given.

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