

РЕФЕРАТИ (ABSTRACTS)

УДК 681.324:519.713

Авраменко В.П., Калачова В.В., Макрушан І.А. Керування мережевими інформаційними технологіями з метою підвищення ефективності бізнес-процесів // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 2-5.

Досліджено сукупність мережових інформаційних технологій як об'єкт системи керування. Виявлено властивості керованості мережових комп'ютерних технологій. Розроблено моделі та обчислювальні процедури керування мережевими інформаційними технологіями виконання планових завдань виробництва.

Іл. 2. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 004.942/75 : 519.876.5

Ахмад Алі (Абдель Карім) Альмхерат, Жолткевич Г.М. Про одну модель механізму спонтанних змін станів архітектурних компонентів інформаційних систем // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 5-9.

Розглядається модель механізму забезпечення спонтанної зміни стану архітектурного компоненту інформаційної системи. Функція залежності ймовірності виникнення події переходу від часу знаходження капсули в поточному стані, вибирається як параметр моделі. Табл. 1. Іл. 3. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 621.327

Баранник В.В., Корольова Н.А., Ковтун І.В. Метод міжкадрового поліадичного відновлення відеоданих у стандарті TETRA // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 9-12.

Розглядаються основні способи отримання на приймальній стороні кодових комбінацій стислого представлення зображень на основі аналізу даних в інформаційних частинах пакету стандарту TETRA. Викладаються основні етапи методу міжкадрового поліадичного декодування масивів довжин серій.

Іл. 1. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 621.396

Барышев И.В., Коршеч Е.А., Высоцкий О.В. Синтез алгоритмов оптимального управления дискретной стохастической системы самонаведения истребителей // Системы обработки информации. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 12-15.

Рассматривается алгоритм оптимального управления истребителями при самонаведении их в зону применения оружия.

Ил. 2. Библиогр.: 10 наим.

УДК 519.7:007.52

Беднарська Г. О., Винокурова О. А., Плисс І. П. Адаптивный алгоритм навчання фаззі-вейвлет-нейронної мережі // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 15-18.

У статті запропоновано структуру фаззі-вейвлет-нейронної мережі та алгоритм її навчання для вирішення задач моделювання нелінійних систем. Імітаційне моделювання розробленої структури фаззі-вейвлет-нейронної мережі та алгоритму її навчання підтверджує ефективність запропонованого підходу.

Іл. 1. Бібліогр.: 32 назви.

УДК 629.7.017

Березанский В.Г., Калкманов С.А., Головки Б.Б. Методика оценки эффективности авиационного противотанкового комплекса при использовании противотанковых управляемых ракет по нескольким элементам групповой цели в одном мероприятии // Системы обработки информации. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 19-21.

В статье предложена методика оценки эффективности боевого вертолета при использовании авиационных противотанковых управляемых ракет по элементам групповой цели с учетом распределения целей в группе вертолетов.

Ил. 2. Библиогр.: 5 наим.

УДК 629.76

Брежнев С.В. Метод обґрунтування рішення про необхідність залучення додаткових ресурсів в операції в умовах ризику // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 22-24.

Пропонується підхід до обґрунтування ухвалення рішення про необхідність залучення додаткових ресурсів з обліком песимістичного, оптимістичного й раціонального відношення особи, що приймає рішення, до ризику на етапі підготовки операції.

Табл. 1. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 004.825

Володин М.И., Першина Э.Ю., Капранов В.А., Шмоняк Б.Н. Метод определения типа воздушного объекта // Системы обработки информации. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 24-28.

UDC 681.324:519.713

Avramenko V., Kalachova V., Makrushan I. Net information technology Control for increasing effectiveness of business process // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 2-5.

The set of network information technologies like the object of system control is researched. The attributes of network information technologies driven are revealed. The models and the computer procedures of network information technologies control of planning industrial exercises execution are elaborated.

Fig. 2. Ref.: 5 items.

UDC 004.942/75 : 519.876.5

Ahmad Ali (Abdel Karim) Almherat, Zholtkevych G. Some model of spontaneous states transitions of information systems architectural components // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 5-9.

Model of spontaneous states transitions of information systems architectural components is considering at the paper. A function, which describes the dependence of transition from current state probability from duration of stability, is defined as model parameter.

Tabl. 1. Fig. 3. Ref.: 9 items.

UDC 621.327

Barannik V., Korolyeva N., Kovtun I. Method interpersonnel polyadic restoration of the videodata in the standard TETRA // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 9-12.

The basic ways of reception on the reception party of code combinations of the compressed representation of images are considered on the basis of the analysis of the data in information parts of packages of the standard TETRA. The basic stages of a method interpersonnel polyadic decoding of files of lengths of series are stated.

Fig. 1. Ref.: 5 items.

UDC 621.396

Barishev I., Korshets E., Visotskiy O. Synthesis of algorithms of optimum control of discrete stochastic system of self-prompting of fighters // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 12-15.

The algorithm of optimum control of fighters is considered at self-prompting them in a zone of application of the weapon.

Fig. 2. Ref.: 10 items.

UDC 519.7:007.52

Bednarska A., Vynokurova E., Pliss I. Adaptive learning algorithm of fuzzy-wavelet-neural network // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 15-18.

The architecture of fuzzy-wavelet-neural network and its learning algorithm for the solving of nonlinear system modeling tasks are proposed. The simulation of developed fuzzy-wavelet-neural network architecture and its learning algorithm justifies the effectiveness of proposed approach.

Fig. 1. Ref.: 32 items.

UDC 629.7.017

Berezanskiy V., Kalkamanov S., Golovko B. Technique of an estimation of efficiency of an aviation anti-tank complex at use of anti-tank guided missiles on several elements of the group purpose in one action // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 19-21.

In article the technique of an estimation of efficiency of the fighting helicopter is offered at use of aviation anti-tank guided missiles on elements of the group purpose in view of distribution of the purposes in group of helicopters.

Fig. 2. Ref.: 5 items.

UDC 629.76

Bregnev E. Method of a substantiation of the decision on necessity of attraction of additional resources for operation for conditions of risk // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 22-24.

In clause the approach to a substantiation of decision-making on necessity of attraction of additional resources is offered in view of the pessimistic, optimistic and rational attitude of the person accepting the decision, to risk at a stage of preparation of operation.

Tabl. 1. Ref.: 4 items.

UDC 004.825

Volodin M., Pershina E., Kapranov V., Shmonyak B. Method of definition such as air object // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 24-28.

Обоснован вибор метода определения класса воздушного объекта при использовании сетевой модели знаний для формализации знаний о процессе определения класса воздушного объекта. Табл. 2. Ил. 4. Библиогр.: 13 наим.

УДК 044.03; 681.518 : 061

Євланов М.В. Підхід до формування формалізованих описів інформаційного гена // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 28-35.

Розглядається підхід до формування формалізованих описів інформаційного гена як метамоделі – базового опису інформаційної системи управління організацією.

Лл. 2. Бібліогр.: 17 назв.

УДК 621.396.677

Єрмаков Г.В., Смірнов О.Л., Литовченко Д.М., Іванець М.Г. Електродинамічний метод розрахунку просторово-часових характеристик надширокополосних антенних ґрат з урахуванням взаємного впливу елементів // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 36-39.

Запропоновано метод розрахунку просторово-часових характеристик надширокополосних антенних ґрат з обліком міжелементних зв'язків. Наведено розрахункові пікові діаграми спрямованості для E-площинної п'ятиелементної ґрати.

Лл. 3. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 621.317

Захаров І.П. Вплив кореляції на достовірність оцінювання невизначеності вимірювань // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 40-43.

Оцінено невизначеність знаходження коефіцієнта кореляції, що спостерігається, за експериментальними даними. Отримано оцінку похибки, обумовленої повним і частковим ігноруванням кореляції при оцінюванні сумарної стандартної невизначеності.

Лл. 4. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 621.396

Зюкін В.Ф., Гриб Д.А., Гризо А.А. Потенційні можливості з селекції в оглядових РЛС трас цілей при наявності дискретних (цілеподібних) заважаючих відбиттів // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 44-47.

Оцінюються можливості за автоматичним виявленням в оглядових РЛС трас маловисотних цілей при наявності цілеподібних оцінок, що заважають. Синтезується новий алгоритм виявлення трас цілей в умовах перешкод, аналізуються показники його ефективності і їх залежність від особливостей радіолокаційної розвідки повітряного простору.

Лл. 1. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 621.396.933 : 527.8

Казаків О.Є., Водяних А.А. Шляхи підвищення завадозахищеності навігаційної апаратури споживачів супутникових навігаційних систем // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 48-51.

Проаналізована можлива завадова обстановка в зоні дії навігаційних апаратів споживачів супутникової радіонавігаційної системи й моделей радіоелектронної протидії. Запропоновано методи підвищення завадозахищеності навігаційних апаратів споживачів супутникових навігаційних систем.

Табл. 2. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 621.396.98 : 681.327

Карманний Е.В., Тютюнник В.О., Катунін А.М., Садовий К.В. Схемотехнічні аспекти підвищення точності визначення координат самоходних установок // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 52-55.

Проведен аналіз помилок роботи танкової навігаційної апаратури на точність визначення координат самоходних установок. Предложена функциональная схема устройства комплексования аппаратуры самоходных установок и пользователя спутниковых радионавигационных систем.

Табл. 1. Ил. 1. Библиогр.: 8 наим.

УДК 629.7.621.396

Козелкова К.С. Розвиток навігації в Україні (стан та перспективи) // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 56-59.

В статті розглянуті стан та перспективи розвитку навігації в Україні.

Лл. 4. Бібліогр.: 3 назви.

In work the choice of a method of definition of a class of air object is proved at use of network model of knowledge for formalization of knowledge of process of definition of a class of air object.

Tabl. 2. Fig. 4. Ref.: 13 items.

UDC 044.03; 681.518 : 061

Evlanov M. Approach to the forming of information gene formalizing describes // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 28-35.

Is considered an approach to the forming of information gene formalizing describes as a meta-model – a base describe of information system for organization management.

Fig. 2. Ref.: 17 items.

UDC 621.396.677

Ermakov G., Smirnov O., Litovchenko D., Ivanets M. Electrodynamic method of calculation of existential characteristics superbroadband antenna lattices in view of mutual influence of elements // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 36-39.

The method of calculation of existential characteristics superbroadband antenna lattices is offered in view of interelement communications. Settlement peak diagrams of an orientation for the E-plane five-element lattice are resulted.

Fig. 2. Ref.: 4 items.

UDC 621.317

Zakharov I. Influence of correlation on reliability of evaluation uncertainty in measurements // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 40-43.

The uncertainty of a determination of observable factor of correlation on experimental data is appreciated. The estimation of the error caused by full and partial neglect of correlation at evaluation of combined standard uncertainty is received.

Fig. 4. Ref.: 10 items.

UDC 621.396

Zyukin V., Grib D., Grizo A. Potential opportunities on selection in survey radar stations of lines of the purposes at presence discrete (like-target) preventing reflections // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 44-47.

Opportunities on automatic detection in survey radar stations of lines of the low-level purposes are estimated at presence like-target preventing marks. The new algorithm of detection of lines of the purposes in conditions of handicaps is synthesized, parameters of his efficiency and their dependence on features of radar-tracking investigation of air space are analyzed.

Fig. 1. Ref.: 4 items.

UDC 621.396.933 : 527.8

Kazakov A., Vodyanik A. Ways of increase of noise immunity of the navigating equipment of consumers of satellite navigating systems // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 48-51.

Conditions in an operative range of the navigating equipment of consumers of satellite radionavigating system and models of radio-electronic counteraction is analysed possible protective. Methods of increase of noise immunity of the navigating equipment of consumers of satellite navigating systems are offered.

Tabl. 2. Ref.: 5 items.

UDC 621.396.98 : 681.327

Karmaniy E., Tyutyunnik V., Katunin A., Sadoviy K. Circuit aspects of accuracy of definition of coordinates of self-propelled installations // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 52-55.

The error analysis of functioning the tank navigational equipment on accuracy of the coordinates determination of the self-propelled units is conducted. The functional diagram of the comprehensive device self-propelled units and user satellite radio-navigation systems is offered.

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

UDC 629.7.621.396

Kozelkova E. Development of navigation in Ukraine (a condition and prospects) // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 56-59.

In clause are considered a condition and prospects of development of navigation in Ukraine.

Fig. 4. Ref.: 3 items.

УДК 623.021:005

Кононов В.Б. Математичні моделі задач оптимізації состава однорідних бойових засобів протидіючих угруповань // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 60-63.
Викладені математичні моделі завдань оптимізації складу однорідних бойових засобів на підставі статичних моделей.
Бібліогр.: 5 назв.

УДК 681.51

Костенко И.Л., Чернятьев А.В. Рекомендации по повышению качества функционирования бортовых узлов связи воздушных пунктов управления // Системы обработки информации. – 2007. – Вып. 1 (59). – С. 63-66.
Предложены рекомендации по организации связи от перспективных воздушных пунктов управления, как одного из путей повышения качества их функционирования при выполнении задач по предназначению.
Ил. 1. Библиогр.: 4 наим.

УДК 621.3 : 389.14(083) : 621.382.049.77 : 621.317.3

Крюков А.М., Крюков М.А., Немченко Ю.С. Метрологічна атестація еталона напружень імпульсних електричного й магнітного полів // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 67-69.
У роботі проведений аналіз методичних підходів до визначення метрологічних характеристик еталона одиниць максимальних значень напружень імпульсних електричного й магнітного полів. Запропоновано напрямки вдосконалювання наукової та нормативної бази для проведення метрологічної атестації еталона.
Бібліогр.: 7 назв.

УДК 681.3

Кузменко С.Л., Холодна З.Б., Яловкіна К.Б. Переддрукова обробка колірної інформації // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 69-71.
Якісне виконання етапів переддрукової обробки неможливо без правильної передачі кольору, що вимагає ручну корекцію в середовищі графічних пакетів. За розробленою схемою виконана автоматизація переддрукової обробки зображень для технології глибокого друку.
Ил. 3. Библиогр.: 8 назв.

УДК 621.396.96

Мегельбей Г.В., Кадубенко С.В., Левагин Г.А. Оптимальне управління енергетичним ресурсом багатофункціональної РЛС зенітного ракетного комплексу на етапі виведення зенітних керованих ракет на кінематичні траєкторії // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 71-75.
Розглядається оптимальне управління енергетичним ресурсом багатофункціональної РЛС зенітного ракетного комплексу на етапі виведення зенітних керованих ракет на кінематичні траєкторії в режимі наведення ракет на маневруючі цілі.
Бібліогр.: 10 назв.

УДК 681.21

Мохамед Джасім Мохамед, Краснобаев В.А., Деренко М.С., Зефірова О.В. Методика оцінки надійності систем обробки інформації реального часу в модулярній арифметиці // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 75-77.
У статті представлена розроблена методика розрахунку й оцінки надійності систем обробки цифрової інформації (СОІ), що функціонують у реальному часі. Як система числення СОІ обрана непозиційна система числення в модулярній арифметиці. Наведено приклад використання даної методики до СОІ БПЛА.
Бібліогр.: 8 назв.

УДК 623.765:681.513.6

Павленко М.А., Бердник П.Г., Хромов І.Ю. Метод аналізу діяльності оператора автоматизованих систем управління повітряним рухом // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 78-82.
В даній статті запропоновано метод аналізу діяльності оператора при обробці інформації про стан об'єкту управління та виробі рішень в автоматизованій системі інформаційного забезпечення управління повітряним рухом, за рахунком розв'язаних задач управління та властивостей інформаційних моделей.
Табл. 2. Ил. 5. Библиогр.: 5 назв.

УДК 621.391

Польшиков К.А., Лаврут А.А., Александров Н.Н. Математическая модель обмена информацией согласно с протоколом TCP // Системы обработки информации. – 2007. – Вып. 1 (59). – С. 82-83.

UDC 623.021:005

Kononov V. Mathematical models of problems of optimization of structure Homogeneous fighting means counteract groupings // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 60-63.
The present method solution system differentials equations description distribution force and means operating side in motion conflict situation.
Ref.: 5 items.

UDC 681.51

Kostenko I., Chernyatyevev A. The recommendations for increase quality of functioning of onboard communication centers of air items of management // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 63-66.
The recommendations for organization of communication from perspective air items of management, as one of ways of increase of quality of their functioning are offered at performance of tasks on applicability.
Fig. 1. Ref.: 4 items.

UDC 621.3 : 389.14(083) : 621.382.049.77 : 621.317.3

Kryukov A., Kryukov M., Nemchenko Yu. Metrological attestation of the electromagnetic flap standard // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 67-69.
Methodological bases of determination of the metrological capabilities of the maximum values of electromagnetic flap standard are stated in this work. A new structure of a program and method of metrological attestation of the standard on the base of the available program is suggested.
Ref.: 7 items.

UDC 681.3

Kuzmenko S., Holodnaya Z., Yalovkina E. Preprinted processing of the color information // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 69-71.
Qualitative performance of stages of preprinted processing is impossible without correct color rendering which demands manual correction in the environment of graphic packages. Under the developed circuit automation of preprinted processing of images for technology of an intaglio printing is executed.
Fig. 3. Ref.: 8 items.

UDC 621.396.96

Megelbey A., Kadubenko S., Levagin G. Optimum management of power resource of multifunction radar station zenithal rocket complex on the stage of conclusion of the zenithal guided rockets on kinematics trajectories // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 71-75.
An optimum management of power resource of multifunction radar station zenithal rocket complex on the stage of conclusion of the zenithal guided rockets on kinematics trajectories in the mode of aiming of rockets on manoeuvrings aims is examined.
Ref.: 10 items.

UDC 681.21

Mohammed Jassim Mohammed, Krasnobayev V., Derenko N., Zefirova O. Method of estimation of reliability of the systems of treatment of information of the real time in modular arithmetic // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 75-77.
In clause the developed design procedure and estimations of reliability of systems of processing of the digital information (SPI), functioning in real time is submitted. As a notation of the SPI not item notation in modular arithmetics is chosen. The example of use of the given technique to SPI pilotless vehicle is resulted.
Ref.: 8 items.

UDC 623.765:681.513.6

Pavlenko M., Berdnik P., Hromov I. Method of the analysis of activity of the operator of the automated control systems of air movement // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 78-82.
In clause the method of the analysis of activity of the operator is offered at processing the information on a condition of object of management and development of decisions in the automated system of a supply with information of management by air movement, in view of decided problems of management and properties of information models.
Tabl. 2. Fig. 5. Ref.: 5 items.

UDC 621.391

Polschikov K., Lavrut A., Aleksandrov N. The mathematical model has swept off the information agrees with report TCP // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 82-83.

В статье приводятся результаты математического моделирования процесса обмена данными в информационной сети, которая работает согласно с протоколом TCP.
Ил. 2. Библиогр.: 3 наим.

УДК 624.07

Раковська Н.Х., Ковальський Б.С. **Забезпечення рівномірного навантаження на колеса вантажних візків** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 84-86.

На основі аналізу роботи силових елементів одного з варіантів моделі безбалансирного вантажного візка (описуваних системою звичайних диференціальних рівнянь) робиться висновок про те, якими саме механічними характеристиками повинні володіти системи підвіски, щоб забезпечувати рівномірне навантаження на колеса при наявності нерівностей рейкового шляху.

Ил. 4. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 621.396.06

Роденко С.М., Хмелевський С.І., Карнаух Р.А. **Аналіз розрізняючої здібності адаптивної базової-кореляційної системи** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 86-89.

Проведено дослідження алгоритму просторової обробки, що реалізує двомірний спектральний аналіз, апаратного «надрозрізнення», що базується на принципах, по алгоритму Кейпона.

Табл. 1. Ил. 6. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 519.67 + 681.5

Рубан І.В., Смельяков К.С., Шитова О.В. **Сегментация границ з використанням принципів кратномасштабного аналізу зображень** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 90-92.

Розглядається застосування основних принципів кратномасштабного аналізу для цілий підвищення обчислювальної ефективності і якості рішення задач сегментації границі контрастних і слабконтрастних зображень.

Ил. 4. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 621.396.96.33

Севостьянов Ю.В. **Анализ существующих авиационных бортовых радиолокационных комплексов и особенности их функционирования** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 93-96.

Рассматриваются существующие авиационные бортовые РЛС самолетов-истребителей четвертого поколения, которые находятся на вооружении авиации ВС Украины, их особенности и предложения относительно улучшения их работы.

Ил. 5. Библиогр.: 7 наим.

УДК 615.471

Семенец В.В., Федотов П.Д., Крук О.Я. **Принцип управління коефіцієнтом посилення активних схем для УБП при мультипликативному подавленні синфазної складової та інваріантному включенні операційних підсилювачів** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 97-102.

У статті розглянуто підхід до проектування інваріантних схем підсилювання з мультипликативним подавленням синфазної складової на операційних підсилювачах. Запропоновано принцип управління коефіцієнтом підсилення активних схем для підсилювачів біопотенціалів. Розроблено низку інваріантних схем підсилювання, які мають суттєві переваги перед класичними схемами.

Табл. 2. Ил. 7. Бібліогр.: 8 назв.

УДК 621.391.26

Таршин В.А., Васильев В.А., Кузнецов А.Л., Злигостев И.В. **Расширение функциональных возможностей РЛС путем использования сигналов с псевдохаотической частотной модуляцией** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 103-105.

На основе анализа систем сигналов с псевдохаотической внутримпульсной модуляцией рассматриваются возможности повышения помехозащищенности радиолокационных систем и расширения их функциональных возможностей.

Ил. 3. Библиогр.: 7 наим.

УДК 681.513

Удовенко С.Г., Чала Л.Е., Перепелица В.І. **Субоптимальный стохастический регулятор сниженного порядка** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 106-108.

Статтю присвячено вирішенню субоптимального керування багатовимірними стохастичними об'єктами, що базується на використанні моделей зниженого порядку. Результати моделювання підтверджують ефективність розробленого регулятора.

Табл. 1. Бібліогр.: 3 назви.

In clause results of mathematical modelling of process of data exchange in an information network which works according to with report TCP are resulted.

Fig. 2. Ref.: 3 items.

UDC 624.07

Rakovskaya N., Kovalskiy B. **Maintenance of uniform loading on wheels of cargo carriages** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 84-86.

On the basis of the analysis of work of power elements of one of variants of model beamless the cargo carriage (the ordinary differential equations described by system) it is judged what mechanical characteristics described systems of a suspension bracket should possess to provide uniform loading on wheels at presence of roughnesses of a rail way.

Fig. 4. Ref.: 4 items.

UDC 621.396.06

Rodenko S., Khmelevskiy S., Karnauh R. **Analysis resolves the capabilities of the adaptive basely-cross-correlation system** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 86-89.

Conducting research of algorithm of spatial treatment, realizing the two-dimensional spectrology, being based on principles apparatus «superpermission» on the algorithm of Keypona.

Tabl. 1. Fig. 6. Ref.: 10 items.

UDC 519.67 + 681.5

Ruban I., Smelyakov K., Shitova O. **Multiresolution image analysis in edge segmentation** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 90-92.

An approach is proposed which uses the multiresolution image analysis for solving the problems of edge segmentation of contrast and low contrast images with the aim to increase the computational efficiency and solution adequacy.

Fig. 4. Ref.: 7 items.

UDC 621.396.96.33

Sevostyanov Yu. **The analysis of existing aviation boards of radar-tracking complexes and features of their functioning** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 93-96.

Existing aviation boards of radar stations of planes - fighters of the fourth generation which are on arms of aircraft of Air Forces of Ukraine presently, their features are considered at performance of a task in view and the offer concerning improvement of their work.

Fig. 5. Ref.: 7 items.

UDC 615.471

Semenets V., Fedotov P., Kruk O. **Principle of management an amplification of active charts factor for SBP at multiplicative suppression of cophased constituent and invariant including of operating strengtheners** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 97-102.

The article contain the way of designing of invariant circuits of amplifying with application of amplifiers with multiplicative suppression of common-mode signals. There are a lot of offers of new principles of management by the amplifying factor of active schematics for biopotential amplifiers. Were developed a lot of invariant schematics of amplifiers which have more higher technical characteristics as distinct from classical schematics.

Tabl. 2. Fig. 7. Ref.: 8 items.

UDC 621.391.26

Tarshin V., Vasilev V., Kuznetsov A., Zligostev I. **Radar functionality improvement by using signals with pseudochaotic frequency modulation** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 103-105.

On the basis of analysis of signals with pseudochaotic intrapulses frequency modulation presented in the paper, the possibilities of increasing the radar protection against interferences and improving their functionality are considered.

Fig. 3. Ref.: 7 items.

UDC 681.513

Udovenko S., Chalaya L., Perepelitsa V. **Suboptimal stochastic low order controller** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 106-108.

The paper is devoted to solve scientific problem of suboptimal control for multivariable stochastic plants based on approach of the reduced models. The results of simulation indicate that developed controller is effective.

Tabl. 1. Ref.: 3 items.

УДК 681.3(075.8)

Харченко В.С., Скляр В.В., Головир В.О. Автоматні моделі багатoversійних інформаційно-управляючих систем // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 108-109.
Запропоновано автоматні моделі багатoversійних інформаційно-управляючих систем на базі автоматів з програмованою логікою, які враховують специфіку систем захисту для ТККВ.
Іл. 3. Бібліогр.: 2 назви.

УДК 007.52

Чапланов А.П., Чапланова Е.Б. Эффективные модели кроссовера для оптимизационных задач // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 110-112.
Предложена модифицированная модель генетического оператора кроссовера для более эффективного решения задачи коммивояжера.
Ил. 1. Библиогр.: 4 наим.

УДК 519.235; 336.265

Дубницький В.Ю., Наталіна Ю.О. Статистична оцінка коректності лотереї типу: “Вгадай m чисел з n ” // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 112-114.
Запропоновано спосіб перевірки коректності лотереї типу “Вгадай m чисел з n ”. В основу його покладено оцінку співпадання фактичної ймовірності та заздалегідь розрахованої ймовірності появи кожного з n чисел.
Табл. 3. Іл. 3. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 681.324

Кравченко Ю.В., Савченко В.А. Использование метода последовательного увеличения ранга k -однородного матроида в комбинаторных задачах дискретной оптимизации при синтезе сложных технических систем // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 115-117.
Предложен метод последовательного увеличения ранга k -однородного матроида для разрешения комбинаторных задач дискретной оптимизации, построенный по принципу неявного перебора.
Ил. 2. Библиогр.: 3 наим.

УДК 004.4

Межуев В.И. Восстановление трехмерных объектов по их следам на системе взаимно перпендикулярных плоскостей с использованием интерфлатации функций // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 117-120.
В статье рассматривается метод восстановления структуры трехмерных объектов по их следам на системе взаимно перпендикулярных плоскостей. Приводятся результаты практического применения метода с целью реконструкции трехмерного изображения человеческого мозга по системе его параллельных срезов.
Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 3 наим.

УДК 621.391

Пасько І.В. Алгебраїчне декодування кодів на просторових кривих // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 121-125.
Розглядаються алгеброгеометричні коди, побудовані на просторових кривих та алгебраїчний алгоритм декодування кодів на них.
Табл. 5. Іл. 1. Бібліогр.: 13 назв.

УДК 535.317.1

Прилепський Є.Д. Поліпшення контрасту зображення оптичної системи з аберациєю // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 125-127.
Вирішена задача максимізації інтегрального контрасту оптичної системи при заданій абератії загального вигляду. Отримані вирази для оптимальних функцій зіниці в класі дійсних (амплітудно-фазові фільтри) і позитивних функцій (амплітудні фільтри).
Іл. 1. Бібліогр.: 5 назв.

УДК 621.45.022

Рубльов В.І., Логінов В.В. Розрахунок траєкторії руху краплі рідини в газовому потоці з урахуванням її деформації // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 128-129.
Пояснюється причина неспівпадання траєкторій руху краплі в газовому потоці при експериментальних та чисельних дослідженнях.
Іл. 2. Бібліогр.: 8 назв.

УДК 535.42:534.321.9

Риб'як А.С., Рибалка Г.В., Черкашина О.Л. Експериментальне дослідження дифракції світла на двох ультразвукових хвилях з різними частотами // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 130-132.

UDC 681.3(075.8)

Kharchenko V., Sklyar V., Golovir V. Automatic models of multiversion instrumentation and control systems // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 108-109.
Automatic models of multiversion instrumentation and control systems based on programmable logic automata which take into account specificity of defensive systems of critical technical complexes.
Fig. 3. Ref.: 2 items.

UDC 007.52

Chaplanov O., Chaplanova E. The effective crossover models for optimization problems // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 110-112.
The modified crossover model for traveling salesman problem solving is proposed. The effectiveness of such approach is proved.
Fig. 1. Ref.: 4 items.

UDC 519.235; 336.265

Dubnitsky V., Natalina Yu. Statistical evaluation of correctness of “Guess m numbers of n ”-type lottery // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 112-114.
A method proposed to verify correctness of “Guess m numbers of n ”-type lottery. It is based on evaluation of match between actual probability and precalculated probable appearance of each of n numbers.
Tabl. 4. Fig. 3. Ref.: 4 items.

UDC 681.324

Kravchenko Yu., Savchenko V. Use of a method of consecutive increase in a rank k -homogeneous matroid in combinatorial problems of discrete optimization at synthesis of complex technical systems // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 115-117.
The method of consecutive increase in a rank k -homogeneous matroid for the sanction of combinatorial problems of the discrete optimization, constructed on a principle implicit excess is offered.
Fig. 2. Ref.: 3 items.

UDC 004.4

Mezhujev V.I. Reconstruction of three-dimensional objects by their traces on a system of mutually perpendicular flats with using interflatation of functions // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 117-120.
In the paper the method of structure reconstruction of three-dimensional objects by their traces on a system of mutually perpendicular flats is considered. Results of practical implementation of the method are shown with the purpose of reconstruction of the three-dimensional image of a human brain by system of its parallel cuts.
Tabl. 1. Fig. 2. Ref.: 3 items.

UDC 621.391

Pasko I. The algebraical codes decoding on spatial curves // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 121-125.
The algebrogeometrical codes on spatial curves are considered. The algebraical decoding codes algorithm on spatial curves are proposed.
Tabl. 5. Fig. 1. Ref.: 13 items.

UDC 535.317.1

Prilepsky Ye. Improvement of contrast of optical system image with aberrations // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 125-127.
The task of maximization of integral contrast of the optical system is decided during the set aberration of general view. Got expression for the optimum functions of pupil in the class of material functions (amplitude-phase filters) and in the class of positive functions (amplitude filters).
Fig. 1. Ref.: 5 items.

UDC 621.45.022

Rublyov V.I., Loginov V.V. Computation of trajectory of motion of drop of liquid in a gas stream taking into account its deformation // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 128-129.
The reason of no coincidence of trajectory of motion of drop of liquid in a gas stream at experimental and numeral researches is explained.
Fig. 2. Ref.: 8 items.

UDC 535.42:534.321.9

Rubjak A., Rubalka G., Cherkashuna A. Experimental investigation of light diffraction on two ultrasonic waves with different frequencies // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 130-132.

Представлені результати експериментального дослідження ефекту конкуренції дифрагованих мод при взаємодії світла з двома ультразвуковими хвилями, частоти яких симетрично розміщені відносно частоти брегівського синхронізму.

Лл. 1. Бібліогр.: 4 назви.

УДК 621.317

Сухоручко О.М., Васильченко В.В., Корецький А.П. **Автоматичний вимірювальний комплекс головних параметрів рідин. Частина I** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 132-134.

Наведені результати розробки та експериментального дослідження акустичного ультразвукового рівнеміра занурюваного типу, призначеного для виміру різних параметрів рідини в резервуарах, у тому числі у вибухонебезпечних зонах.

Лл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 621.314.322-81

Богма С.О., Шевченко В.В. **Проблеми роботи ядерних енергетичних установок АЕС у неномінальних режимах** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 134-140.

На базі аналізу конструкцій і можливих експлуатаційних режимів роботи ядерних реакторів сучасних АЕС розглянуті особливості їх роботи при нормальній та аварійній експлуатації, оцінені межі можливого зниження навантажень на працюючий реактор, дана оцінка можливих причин виходу його з ладу.

Лл. 5. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 355.77 + 681.518

Фесенко Г.В., Барбашин В.В., Ромин А.В., Подорожняк А.А. **Автоматизація управління силами і методами ліквідації чрезвычайних ситуацій** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 140-143.

В статті сформульовані вимоги до основних підсистем автоматизованої інформаційної системи «Аналіз і документування чрезвычайних ситуацій».

Лл. 2. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 681.321

Харченко В.С., Ірадж Ельясі Комарі. **Розробка марківських моделей надійності комп'ютерної мережі інформаційно-управляючої системи з використанням FME(C)A-таблиць** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 144-147.

Проаналізовані особливості отримання марківських моделей надійності залежно від типів відмов, ресурсів і стратегій відновлення з використанням принципу багатотрагментності.

Лл. 4. Бібліогр.: 7 назв.

УДК 681.3.07

Шматко О.В., Голубничя О.А. **Аналіз ефективності нечітких нейронних мереж в задачах прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного характеру** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 147-151.

Розглядаються нечіткі нейронні мережі з виводом Мамдані, Цукамото і Сугено для задач прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Визначений ефективний алгоритм нечіткого виводу для даного класу задач.

Табл. 3. Лл. 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 658.51.012

Ерилкін А.Г., Іванюк В.А., Шмаков В.В. **Исследование стоимости подготовки курсантов-летчиков в ХУ ВС** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 152-154.

В связи с повышением цен на горюче-смазочные материалы и другие ресурсы, исследование стоимости подготовки военных летчиков является актуальной научной задачей. Она дает возможность анализировать степень влияния отдельных составляющих на интегральную стоимость подготовки курсантов-летчиков в ХУ ВС.

Табл. 1. Лл. 1. Бібліогр.: 2 назв.

УДК 581.341

Коноваленко О.Е., Брусенцев В.А. **Использование автоматизированных систем управления в учебном процессе** // Системи обробки інформації. – 2007. – Вип. 1 (59). – С. 154-156.

Рассматривается технология разработки мультиагентной системы как одного из самых перспективных направлений для развития и построения виртуальных образовательных сред.

Лл. 1. Бібліогр.: 3 назв.

There are represented experimental investigation results of competition effect of diffraction mode under light interaction with two ultrasonic waves, which frequencies are located symmetrically to Bragg's synchronism frequency.

Fig. 1. Ref.: 4 items.

UDC 621.317

Sukhoruchko O., Vasil'chenko V., Koretskiy A. **Automatic measuring complex of main parameters of liquids. Part I** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 132-134.

In work are brought results of development and experimental study acoustic ultrasonic level gauge submersible type, intended for the measurement of different parameters of liquid in reservoirs, including in explosive areas.

Fig. 2. Ref.: 6 items.

UDC 621.314.322-81

Bogma S., Shevchenko V. **Problems of work of nuclear power installations of atomic power stations in not nominal modes** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 134-140.

On the basis of the analysis constructions and possible operation modes of operations kernel reactors modern AEP plants the features of their operation are considered at normal and emergency maintenance, the limits of possible lowering of loads on working reactor evaluated, the estimation of the possible reasons of an exit it out of emergency operation is given.

Fig. 5. Ref.: 7 items.

UDC 355.77 + 681.518

Fesenko G., Barbashyn V., Romyn A., Podorozhnyak A.O. **Automation of management of power and facility at liquidations of emergency situation** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 140-143.

In article the requirements to main subsystem automated information system «Analysis and documentation of emergency situation» are formulated.

Fig. 2. Ref.: 10 items.

UDC 681.321

Kharchenko V., Iraj Elyasi Komari. **Development of I&C systems network availability markov's models by use of FME(C)A-tables** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 144-147.

Features of markov's models development depending on faults modes, resources and repair strategies using multi-fragmentary approach are analyzed.

Fig. 4. Ref.: 7 items.

UDC 681.3.07

Shmatko O., Golubnichya E. **Analysis of efficiency of fuzzy neuron nets in the tasks of prognostication of extraordinary situations of man-caused nature** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 147-151.

Fuzzy neuron nets with the Mamdany, Tsukamoto and Sugeno conclusion for the tasks of prognostication of extraordinary situations of man-caused nature are examined. The effective algorithm of fuzzy conclusion for this class of tasks is certain.

Tabl. 3. Fig. 2. Ref.: 6 items.

UDC 658.51.012

Erikin A., Ivanyuk V., Shmakov V. **Research of cost of preparation of cadets - pilots in Kharkiv Air Force University** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 152-154.

In connection with increase of the prices for combustive-lubricating materials and other resources, research of cost of preparation of military pilots is an actual scientific problem. She{it} enables to analyze a degree of influence of separate components on integrated cost of preparation of cadets-pilots in Kharkiv Air Force University.

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

UDC 581.341

Konovalenko O., Brusencev V. **Use of the automated control systems in educational process** // Systemi obrobki informacii. – 2007. – Issue 1 (59). – P. 154-156.

Is considered the technology of development multiagents systems as one of the most perspective directions for development and construction virtual educational of environments.

Fig. 1. Ref.: 3 items.