

УДК 004.78

**Принципи побудови інтелектуальної системи сертифікації програмного забезпечення** / В.С. Харченко, І.В. Шостак, Ю.С. Манжос // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 3 - 7.

*У статті розглядаються проблеми створення інтегрованого середовища підтримки сертифікації і формування нормативного профілю як підмножини стандартів, структура бази знань для зберігання фреймів правил та головні принципи роботи експертної системи.*

Лл. 1. Бібліогр. 5 назв.

UDC 004.78

**The principles of Software certification Intellectual System.** / V.S. Kharchenko, I.V. Shostak, Y.S. Manzhos // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 3 - 7.

*In the article is considered problems of creation the integrated certification environment for supporting of certification Software-Intensive System, the formation principle of Standard Profile as a subset of standard, and Knowledge Base structure for storage of rule frames and principal of operation of Expert System in the different modes.*

Fig. 1. Ref. 5 items.

---

УДК 621.325.5

**Достовірність робочого діагностування обчислювальних пристроїв для обробки приблизних даних** / О.В. Дрозд // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 8 - 13.

*Аналізуються поняття достовірності, що склалися в робочому діагностуванні обчислювальних пристроїв в умовах цілочислової обробки приблизних даних. Оцінюються достовірність результатів приблизних обчислень та достовірність методу контролю обчислювальних пристроїв для обробки приблизних даних. Розглядається приклад оцінки достовірності методу контролю за модулем.*

Бібліогр. 9 назв.

UDC 621.325.5

**On-line testing reliability of computing circuits for the approximate data processing** / A.V. Drozd // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 8 - 13.

*The concepts of the reliability, which has been usual in on-line testing of computing circuits in conditions of integer data processing are parsed. Reliability of approximate calculations results and reliability of a checking method of computing circuits for the approximate data processing are estimated. The example of an estimation of reliability for a residue checking method is considered.*

Ref. 9 items.

---

УДК 621.396.6

**Аналітична модель надійності цифрових пристроїв із релаксацією** / В.І. Грідін // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 14 - 18.

*Пропонується аналітична модель надійності цифрових пристроїв, що мають періодичні режими роботи і відновлення працездатності (релаксації).*

Лл. 3. Бібліогр. 4 назви.

UDC 621.396.6

**Analytic reliability model of digital devices with relaxing** / V.I. Gridin // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 14 - 18.

*In the article an analytic reliability model of digital devices, having the periodic work routines and capacity renewal (of relaxing) is offered.*

Fig. 3. Ref. 4 items.

---

УДК 621.382

**Оцінка ефективності екстремальних впливів при ураженні живучих систем** / А.П. Батуков, В.В. Скляр, В.В. Дігтяренко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 19 - 24.

Вирішується задача визначення параметрів екстремального впливу шляхом оцінки його ефективності, для показника якої запропоновано аналітичне співвідношення та проведене математичне моделювання.

Табл. 2. Іл. 3. Бібліогр. 3 назви.

---

UDC 621.382

**Estimation of extreme impacts' effectiveness with survivable systems' destruction** / A.P. Batukov, V.V. Sklyar, V.V. Digtyarenko // Sistemi obrobki informacii – 2002. – Issue 4(20). – P. 19 - 24.

In the article is considered the problem of determination of extreme impact's parameters by his effectiveness' estimation, the analytical equation for effectiveness' indicator and mathematical simulation.

Tabl. 2. Fig. 3. Ref. 3 items.

---

УДК 621.327

**Метод швидкого відновлення двійкових даних** / А.В. Корольов // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 25 - 29.

*Виводяться вирази для швидкого відновлення двійкових послідовностей при декодуванні кодів числа серій. Проводиться порівняльна оцінка витрат кількості операцій для стандартного та швидкого алгоритмів декодування.*

Іл. 1. Бібліогр. 2 назви.

---

UDC 621.327

**Method of fast reactivation of binary data** / A.V. Korolyov // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20) – P. 25 - 29.

*In the article are deduced expressions for the fast reactivation of binary sequences while code decoding of number series. Comparative assessment of quantity operations cost for the standard and fast decoding algorithms are carried out.*

Fig. 1. Ref. 2 items.

---

УДК 681.01

**Алгоритми визначення зворотної мультиплікативної величини числа в системі залишкових класів** / В.А. Краснобаев // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 30 - 32.

*Пропонуються алгоритми реалізації зворотної мультиплікативної величини числа в системі залишкових класів.*

Бібліогр. 6 назв.

---

UDC 681.01

**Determination algorithms of back multiplicative size number in permanent classes system** / V.A. Krasnobaev // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 30 - 32.

*In the article are offered realization algorithms of the back multiplicative size number in permanent classes system.*

Ref. 6 items.

---

УДК 621.396.62

**Частотний дозвіл імпульсних сигналів у некогерентних акустооптичних спектроаналізаторах** / О.І. Стрелков, О.М. Стаднік, В.В. Марченко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 33 - 40.

*Досліджено вплив кінцевого часу реєстрації на дозволяючу здатність некогерентних акустооптичних аналізаторів із просторовим інтегруванням. Отримано аналітичні вирази і проведені чисельні розрахунки для вихідного сигналу.*

Лл. 4. Бібліогр. 7 назв.

UDC 621.396.62

**Frequency solution of pulse signals in incoherent optical-acoustic spectrum analyzers** / A.I. Strelkov, A.M. Stadnik, V.V. Marchenko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20) – P. 33 - 40.

*In the article is researched influence of finish acquisition interval to the resolving capacity of incoherent acoustooptic spectrum analyzers with the space integration. Analytical expressions are got.*

Fig. 4. Ref. 7 items.

---

УДК 519.2

**Метод комплексної оцінки стану економічних структур** / В.М. Варталян, В.Г. Кучмієв, В.М. Момот // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 41 - 48.

*Розглядається метод оцінки стану складних економічних структур методами теорії викидів для випадків кореляції між собою показників господарчо-економічної діяльності.*

Бібліогр. 6 назв.

UDC 519.2

**Method of complex determination of economic structures status** / V.M. Vartanian, V.G. Kuchmiev, V.M. Momot // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 41 - 48.

*In the article is considered method of status determination of complex economic structures by the methods of outliers theory for cases of correlation between itself of economic activity indexes.*

Ref. 6 items.

---

УДК 621.372

**Особливості екранування електромагнітних полів екранами з отворами** / В.Д. Сахацький, С.В. Хуторненко, В.М. Савченко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 49 - 54.

*Експериментально досліджені екрануючі властивості екранів з електропровідних композиційних матеріалів з отворами, розміри яких співпадають з довжиною хвилі. Визначені умови, при яких екрануючий матеріал повністю втрачає свої екрануючі властивості або має мінімальний коефіцієнт екранування.*

Лл. 5. Бібліогр. 6 назв.

UDC 621.372

**Features of screening of electromagnetic fields by shields with openings** / V.D. Sakhackiy, S.V. Khutornenko, V.N. Savchenko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 49 - 54.

*Shielding characteristic of shields from electrowiring composites with openings experimentally is studied, the sizes which one are commensurable with wave length. The conditions are determined, at which one the plugging material completely loses the shielding characteristic or*

has a minimum screening constant.

Fig. 5. Ref. 6 items.

---

УДК 623.762.004

**Визначення та контроль рівня безвідмовності складної технічної системи /** Б.О. Демідов, О.В. Іванченко, Д.А. Півнев // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 55 - 60.

*Розглянуто особливості експлуатації складних технічних систем з випадковою тривалістю інтервалів очікування та використання за призначенням. Вирішено завдання визначення та контролю рівня безвідмовності складної технічної системи з урахуванням її фактичного технічного стану і динаміки змінення безвідмовності в умовах параметричної апріорної невизначеності інформації про безвідмовність виробу.*

Бібліогр. 5 назв.

UDC 623.762.004

**Definition and control of a level of reliability of a composite technical system /** B.A. Demidov, O.V. Ivanchenco, D.A. Pivnev // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 55 - 60.

*In the article are considered the features of exploitation of composite technical systems with random duration of intervals of expectation and usage as required are reviewed. The problem of definition and control of a level of reliability of a composite technical system with allowance for of its actual availability index of product and dynamics of change of reliability in conditions of parametric prior uncertainty of the information about reliability of an item.*

Ref. 5 items.

---

УДК 629.7

**Влияние психофизиологического состояния экипажа на боевую эффективность самолёта /** В.А. Табуненко, А.Г. Тарасцев, С.В. Шевченко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 61 - 64.

*В статье рассмотрены основные психофизические аспекты полёта ударного самолёта на малых высотах в условиях атмосферной турбулентности. Предложена методика, позволяющая учитывать влияния условий выполнения маловысотного полёта на эффективность поиска и обнаружения целей.*

Ил. 2. Библиогр. 3 назв.

UDC 629.7

**Influence of the psychophysical condition of crew on combat efficiency of aircraft //** Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 61 - 64.

*In the article are considered main psychophysical aspects of flight of a tactical aircraft at low altitude under condition of an atmospheric turbulence. The technique allowing to take into account influences of conditions of fulfilment of low-altitude flight on efficiency of search and detection of targets is offered.*

Fig. 2. Ref. 3 items.

---

УДК.621.396.98

**Адаптивная система измерения с широкополосным шумоподобным сигналом /** Б.А. Чумак, А.В. Дремлюга, И.Г. Лисаченко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 65 - 68.

*Предложена двухпетлевая схема ФАПЧ, которая позволяет повысить вероятность захвата сигнала при обслуживании высокоманевренных космических аппаратов.*

Ил. 2. Библиогр. 3 назв.

UDC 621.396.9

**Adaptive measuring system with wideband pseudonoise signal** / B.A. Chumak, A.V. Dremluga, I.G. Lisachenko // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 65 - 68.

*In the article is offered PATF scheme, which allows increasing probability of signal catching while servicing high-maneuvring space vehicles.*

Fig. 2. Ref. 3 items.

---

УДК 621.396.62

**Постановка задачі синтезу алгоритмів мінімальної складності** / В.Є. Саваневич // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 69 - 79.

*У статті приводиться постановка задачі синтезу алгоритмів мінімальної складності, що є узагальненням дискретних задач послідовного аналізу, пошуку і дискретизації. Додатково розглядаються чисельні методи рішення поставленої задачі, що не потребують імітаційного моделювання.*

Лл. 4. Бібліогр. 7 назв.

---

UDC 621.396.62

**Target setting of minimum complication algorithm synthesis** / V.E. Savanevich // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 69 - 79.

*In the article is offered target setting of minimum complication algorithm synthesis, which is generalization of discrete problems of the sequential analysis. In addition calculus of approximations of the setting problem solution, which are self-simulation are considered.*

Fig. 4. Ref. 7 items.

---

УДК 621.396

**Оптимізація параметрів радіопередаючого пристрою за одним з критеріїв електромагнітної сумісності** / В.Є. Пустоваров, К.І. Хударковський, Ю.Б. Прибілев // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 80 - 82.

*В статті запропонована методика оптимізації параметрів радіопередаючого пристрою за відносним рівнем неосновних випромінювань при обмеженні на вартість.*

Бібліогр. 4 назви.

---

UDC 621.396

**Optimisation of parameters of radiotransmitter devise by criterion of electromagnetic compatibility** / V.E. Pustovarov, K.I. Khudarkovskiy, Y.B. Pribylev // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 80 - 82.

*In article is offered the technique of optimisation of radiotransmitter devise on a relative level of the not basic radiation at restriction on cost.*

Ref. 4 items.

---

УДК 550.34

**Методика усунення неідентичностей трактів обробки сейсмічних сигналів** / М.М. Журавський, І.В. Терещенко, О.І. Солонець // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 83 - 88.

*Розглянуто основні систематичні помилки в трактах обробки, що впливають на визначення параметрів сейсмічного сигналу. Запропоновано методику корекції сейсмічних сигналів шляхом використання фільтрів з АЧХ, зворотної трактам обробки. Проаналізовано можливості застосування адаптивних систем обробки.*

Лл. 5. Бібліогр. 8 назв.

---

UDC 550.34

**Methods of elimination of non-indentations of processing tracts of seismic sig-**

nals // M.N. Gzuravskiy, I.V. Tereshenko, O.I. Soloneck // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 83 - 88.

*In the article are considered basis systematically errors in processing tracts, which are influent at the parameters definition of seismic signal. It is offered methods of seismic signals correction by the way of ACH filters using.*

Fig. 5. Ref. 8 items.

---

УДК 621.396.96

**Алгоритм розрахунку елементів поляризаційної матриці розсіювання цілей з урахуванням впливу характеристик поляризаційного вимірювального базису РЛС із рознесенням прийомом** / О.С. Козаков, В.В. Карнаух // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 89 - 92.

*У статті наведені математичні вирази для проведення розрахунків елементів поляризаційної матриці розсіювання мети в лінійному ортогональному поляризаційному вимірювальному базисі радіолокаційної станції з рознесенням прийомом із урахуванням впливу кутів неортогональності й еліптичності ПВБ.*

Лл. 1. Бібліогр. 2 назв.

UDC 621.396.96

**Account algorithm of elements of polarized matrix of goals dispersion taking into account influence of characteristics of polarized measuring radars basis with diversity reception** / A.E. Kazakov, V.V. Karnaukh // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 89 - 92.

*In the article are considered mathematical expressions for carrying out accounts of the elements of polarized matrix of goals dispersion in the linear orthogonal polarized measuring basis of the radar station with diversity reception.*

Fig. 1. Ref. 2 items.

---

УДК 621.4

**Вплив параметрів навішення піротехнічного складу запалювача на процес запуску ракетного двигуна твердого палива** / В.А. Бородавка // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 93 - 95.

*У статті розглядається вплив деяких факторів на процеси, що відбуваються в камері згоряння при автономному горінні запалювача, і їхній вплив на запуск двигуна.*

Лл. 3. Бібліогр. 4 назви.

UDC 621.4

**Influence of parameters of hanging of igniter pyrotehnic composition to process of rocket solid fuel starting** / V.A. Boradavka // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 93 - 95.

*In the article is considered influence of some factors to the processes that are in the compression chamber while autonomous ignite burning and its influence to the rocket starting.*

Fig. 3. Ref. 4 items.

---

УДК 623.021:005

**Розподіл однорідних засобів резерву в ході зустрічної конфліктної ситуації двох угруповань** / В.Б. Кононов, Ю.І. Кушнерук, Д.І. Євстрат // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 96 - 101.

*Розглядається метод рішення системи диференційних рівнянь, які описують процес управління розподілу сил та засобів оперуючих сторін у ході конфліктної ситуації.*

Бібліогр. 6 назв.

UDC 623.021:005

**Distribution of similar reserve means in motion conflict situation of two forces /** V.B. Kononov, Y.I. Kushneruk, D.I. Evstrat // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 96 - 101.

*The present method solution system differentials equations description distribution force and means operating side in motion conflict situation.*

Ref. 6 items.

---

УДК 621.39

**Методика прогнозування хмарного покриття для планування роботи бортового спеціального комплексу /** В.І. Богом'я // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 102 - 104.

*Запропоновано аналіз засобів прогнозу хмарного покриття у заданому районі зйомок.*

Табл. 1. Бібліогр. 6 назв.

---

UDC 621.39

**Forecasting technique of cloud cover for scheduling an on-board special complex /** V. I. Bogomia // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 102 - 104.

*In the article is offered analysis of means of the cloud cover forecast in the fixed survey region.*

Tabl. 1. Ref. 6 items.

---

УДК 621.396

**Адаптивний метод підвищення ефективності радіоліній космічних систем з вибором раціональної швидкості передачі інформації /** О.М. Загорулько // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 105 - 110.

*Запропоновано адаптивний метод передачі інформації по високошвидкісних широкошумових каналах зв'язку космічних систем з перемінною швидкістю передачі інформації в залежності від довжини радіолінії. Застосування методу дозволяє більш ефективно використовувати займану каналом смугу частот.*

Лл. 3. Бібліогр. 5 назв.

---

UDC 621.396

**Adaptive method of effectiveness increase of cosmic system radiolines with choosing of rational information rate. /** A.N. Zagorulko // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 105 - 110.

*In the article is offered the method of the information rate throw high-speed wideband canals of communication of cosmic systems with the variable transmission data. Method using allows more effective using of engaging by the canal frequency band.*

Fig. 3. Ref. 5 items.

---

УДК 621.396

**Облік енергетичних утрат засобів радіолокації при розрахунку параметрів радіолокаційного поля /** М.Р. Арасланов, В.Г. Гартованов, О.М. Колеснік // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 111 - 115.

*Пропонується метод обліку енергетичних втрат засобів радіолокації за рахунок нормування розрахункової енергетичної насиченості простору при визначенні параметрів радіолокаційного поля у групування радіотехнічних військ.*

Лл. 2. Бібліогр. 3 назви.

---

UDC 621.396

**Loss of power calculation of radiolacation means under computing of radiolo-**

**cation field parameters** / M.R.Araslanov, V.G. Gartovanov, A.N. Kolesnik // Системи обробки інформації. – 2002. – Issue 4(20). – P. 111 - 115.

*In the article is offered the method of loss of power calculation of radiolocation means at the expense of normalization of the computing energetically saturation of the area under parameters determination of the radiolocation field of the radio engineering troops groping.*

Fig. 2. Ref. 3 items.

---

УДК 621.3

**Передумови створення методу автоматизованого проектування цифрових систем, що заснований на просторово-часовій моделі** / О.І. Богатов, А.В. Нізовцев, О.В. Кондратьєва, В.М. Кондратьєв, І.І. Прокопенко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 116 - 123.

*Обґрунтовується вибір математичної моделі елемента обчислювального процесу в мультипроцесорній обчислювальній системі, у якій як процесорний елемент використовуються програмувальні логічні інтегральні схеми, а також вибір адекватної алгоритмічної мови опису структури системи і процесів, що відбуваються в ній, на всіх етапах проектування.*

Бібліогр. 3 назви.

UDC 621.3

**Preconditions of method creation of automated designing of digital systems based on space-time model** / O. Bogatov, A. Nizovtsev, E. Kondratyeva, V. Kondratyev, I. Prokopenko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 116 - 123.

*The choice of the mathematical model of an element of a computing process in the multi-processor computing system in which as a processor element programmed logic integrated circuits are used is proved. And also a choice of an adequate algorithmic language of the description of structure of system and processes occurring in it at all design stages is proved.*

Ref. 3 items.

---

УДК 621.327

**Використання системи числень у залишкових класах для криптоаналізу алгоритму RSA** / В.М. Федорченко, Л.С. Сорока, О.А. Смірнов // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип 4(20). – С. 124 - 126.

*У даній статті розглянутий метод факторизації двоскладного модуля криптоалгоритму RSA, заснований на використанні представлень чисел у системі залишкових класів.*

Бібліогр. 3 назв.

UDC 621.327

**Use the system of numeration in remaining classes for cryptanalysis algorithm RSA** / V.M. Fedorchenko, L.S. Soroka, A.A. Smirnov // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue. 4(20). – P. 124 - 126.

*In the article is considered the method of factorization of doublecomponent module cryptoalgorithm RSA founded on use the numerations in system of remaining classes.*

Ref. 3 items.

---

УДК 004.048

**Представлення процесу вирішення розрахунково-логічних задач управління з використанням мережевої моделі** / Д.Е. Двухглавов, В.А. Затхей // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 127 - 131.

*Розглядається структура сітьової моделі для представлення знань про проце-*



си вирішення типових задач управління.

Іл. 1. Бібліогр. 2 назви.

UDC 004.048

**Representation of solution process of rated-logical problems of control with usage of network model** / D.E. Dvukhglavov, V.A. Zatkhey // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 127 - 131.

*In the article is considered the structure of network model for representation of knowledge about process of the solution of standard problems of control.*

Fig. 1. Ref. 2 items.

---

УДК 621.454.3

**Оцінка можливості використання безвипалювальних керамічних теплозахисних покриттів для внутрішнього теплового захисту допоміжних ракетних двигунів твердого палива** / О.Л. Вінник // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 132 - 137.

*У статті коротко охарактеризовані допоміжні ракетні двигуни твердого палива, відзначені основні недоліки застосованих у них теплозахисних покриттів, які руйнуються, і приведені дані експериментальних досліджень безвипалювальних керамічних теплозахисних покриттів. Показано, що застосування безвипалювальних керамічних теплозахисних покриттів, замість покриттів, що руйнуються, може привести до істотного зниження маси конструкцій двигунів.*

Табл. 2. Іл. 2. Бібліогр. 9 назв.

---

UDC 621.454.3

**Estimation of possibility of using of ceramic heat-shielding covers, which do not require a calcinations, for an internal thermal shield of supplementary rocket engines of solid** / A.L. Vinnik // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue. 4(20). – P. 132 - 137.

*In the article is given the brief characteristic of supplementary rocket engines of solid fuel is given, the basic lacks of destroying heat-shielding covers are marked and the data of experimental researches of ceramic heat-shielding covers are adduced which do not require any calcinations. It is shown that the applying of the data of covers instead of the destroying ones leads to an essential decrease of a structural weight of engines.*

Tabl. 2. Fig. 2. Ref. 9 items.

---

УДК 621.39

**Графоаналитическая методика оценки возможностей системы управления огнём** / М.Ф. Пичугин, В.В. Обрядин // *Системы обработки информации*. – 2002. – Вып. 4(20). – С. 138 - 141.

*Приведена графоаналитическая методика, которая без использования ПЭВМ при наличии отработанного графического материала и карты в полевых условиях позволяет провести оценку огневых возможностей системы противовоздушной обороны.*

Іл. 1. Библиогр. 3 назви.

---

UDC 621.39

**Graphic-analytical methods of estimation of executive system abilities**/ M.F. Pihugin, V.V. Obriadin // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 138 - 141.

*In the article are given graphic-analytical methods, which allows to make an estimation of the fire abilities of the air-raid system without PC using in the field conditions.*

Fig. 1. Ref. 3 items.

---

УДК 621.06

**Глобальне планування маршрутів руху транспортних агрегатів з урахуванням рельєфу місцевості** / К.Ю. Дергачов, В.О. Прокопов // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 142 - 144.

*Пропонується метод глобального планування маршрутів руху транспортних агрегатів з урахуванням рельєфу місцевості, який заснований на модифікації методу хвильового трасування.*

Лл. 2. Бібліогр. 6 назв.

UDC 621.06

**Global planning of movement routs of transport hardwares taking into account relief** / K.Yu. Dergachev, V.A. Prokopov // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4 (20). – P. 142 - 144.

*In the article is offered the method of global planning of the movement routs of the transport hardwares taking into account the relief based on the modification of the wave tracing method.*

Fig. 2. Ref. 6 items.

---

УДК 621.375

**Синтез високоточної лазерної шестипараметричної системи** / Г.В. Альошин, О.В. Коломійцев, О.В. Боровик // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 145 - 149.

*Розглянуті питання створення високоточної лазерної шестипараметричної системи вимірювання похилої дальності, радіальної та тангенціальної складових швидкості, кутів азимута і місця при автосупроводженні літальних апаратів на основі модернізованого частотно-часового методу вимірювань.*

Лл. 1. Бібліогр. 5 назв.

UDC 621.375

**Synthesis of high-accuracy laser six-parameters system** / G.V. Alioshin, A.V. Kolomytzev, A.V. Borovik // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4 (20). – P. 145 - 149.

*In the article are considered questions of making of the high-accuracy laser six-parameter measuring system of slant range, azimuth corners and the place under the avtoescort of aircraft bases on the modernize time-and-frequency measuring method.*

Fig. 1. Ref. 5 items.

---

УДК 681.3

**Метод формування простору ознак і класифікації станів складних об'єктів** / О.В. Харченко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 150 - 155.

*Пропонується метод розпізнавання станів складних об'єктів, заснований на використанні вибірки, що навчає, представленої у вигляді емпіричної таблиці. Запропоновано метод ранжирування елементів таблиці з ціллю виділення найбільш значимих ознак. Отримані кількісні оцінки імовірності перебування об'єкта в одному зі станів.*

Табл. 6. Лл. 1. Бібліогр. 1 назва.

UDC 681.3

**The method of signs space forming and classifications of composite objects conditions** / A.V. Kharchenko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 150 - 155.

*In the article the method of conditions recognition of the composite objects, based on using an educating sample, which presented in the manner of empirical tables is offered in the article. The method of ranking the elements of tables for the reason separa-*

tions of the most significant signs is offered. Quantitative probability evaluations of finding of the object in one of the conditions are reached.

Tabl 6. Fig. 1. Ref. 1 item.

---

УДК 621.175:533.697

**Моделювання просторової двофазної течії у повітрязабирувача маневреного літака** / Ю.В. Скорий // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 156 - 162.

*Наведено результати розрахунку просторової течії у повітрязабирувача літака.*

Л. 6. Бібліогр. 5 назв.

---

UDC 621.175:533.697

**Modelling of spatial two-phase flow in manoeuvrable plane inlet** / Y.V. Skoriy // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 156 - 162.

*In the article are offered calculation results of the spatial flow in the plane inlet.*

Fig. 6. Ref. 5 item.

---

УДК 629.132.62

**Дослідження впливу спеціальної фотолабораторної обробки на сенситометричні параметри типових аерофотоплівок** / В.В. Михалко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 163 - 165.

*Розглядається спосіб впливу на сенситометричні параметри шляхом спеціальної фотолабораторної обробки аерофотоплівок.*

Табл. 3. Бібліогр. 2 назви.

---

UDC 629.132.62

**Influence research of special photochemical processing to photosensitivity rising of aerofilms** / V.V. Mihalko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 163 - 165.

*Methods of photosensitivity rising of aerofilms by the way of special photo chemical processing.*

Tabl. 3. Ref. 2 item.

---

УДК 621.314

**Забезпечення якості електричної енергії в процесі синхронізації** / Б.Т. Кононов, О.М. Малиш // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 166 - 173.

*Розглядаються умови забезпечення якості електричної енергії в процесі синхронізації. Пропонується для приведення генераторів до стану синхронізму управляти регулятором частоти східчастими впливами.*

Л. 2. Бібліогр. 4 назви.

---

UDC 621.314

**Quality maintenance of electric energy in synchronization process** / B.T. Kononov, A.N. Malish // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 166 - 173.

*In the article are considered quality maintenance of electric energy in synchronization process. In the article is offered managing by the frequency regulator with the step excitation for generator reduction into the in-lock condition.*

Fig. 2. Ref. 4 item.

---

УДК 621.3

**Ёмкостной стабилизатор постоянного напряжения** / А.Н. Панченко, А.Б. Кульчицкий, А.С. Рогозин // Системы обработки информации. – 2002. – Вып. 4(20). – С. 174 - 179.

*Приведена его схема и дифференциальные уравнения, которые описывают процессы преобразования и стабилизацию энергии. Представлены результаты рас-*

чѐтов его основных характеристик.

Табл. 1. Рис. 3. Библиогр. 3 назв.

UDC 621.3

**Capacitor stabiliser of a constant voltage** / A.M. Panchenko, A.B. Kulchickiy, A.S. Rogozin // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 174 - 179.

*In the article the capacitor stabiliser of a constant voltage is offered, its circuit and differential equations is given which represent processes of transformation and stabilisation of energy. The results of calculations of its basic characteristics are submitted.*

Табл. 1. Fig. 3. Ref. 3 items.

---

УДК 621.396.7

**Викривлення модулюючих функцій багаточастотних сигналів і їхній вплив на характеристики радіолокаційних станцій** / І.Г. Леонов, О.В. Кондратенко, Д.В. Максютя, Ю.М. Рябуха // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 180 - 184.

*Розглянуто вплив викривлення модулюючої функції на кореляційні властивості багаточастотного сигналу при його формуванні методом фазової модуляції. Отримано залежності рівня головного максимуму стиснутого сигналу від значень величин відхилення параметрів гармонійної модулюючої функції.*

Лл. 4. Бібліогр. 3 назви.

UDC 621.396.7

**Artefact of modulating functions of the multifrequency signals and its influence on the adjectives of radar stations** / I.G. Leonov, A.V. Kondratenko, D.V. Maksyuta, Y.M. Riabuha // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 180 - 184.

*In the article is considered the influence of modulating function on the correlative behaviour of the multifrequency signal with its forming by the phase modulation method. In the article are obtained dependencies of the principal maximum level of the compressed signal on the magnitudes.*

Fig. 4. Refs. 3 items.

---

УДК 621.37

**Обчислення координат об'єктів за даними цифрових карт місцевості** / В.В. Федченко, А.В. Гришко, В.О. Кочура // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 185 - 191.

*Запропоновано методикку приведення даних про положення об'єктів до єдиної системи координат при використанні сусідніх аркушів цифрової карти формату F20S для рішення геодезичних задач із задовольняючою практикою точністю.*

Лл. 1. Бібліогр. 7 назв.

UDC 621.37

**Coordinate computation of objects with figure maps data of area** / V.V. Fedchenko, A.V. Grishko, V.A. Kochura // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 185 - 191.

*In the article is offered the methods of the data computation about objects location under the neighbor sheets of the F20S format using for the geodesic task solution.*

Fig. 1. Ref. 7 item.

---

УДК 621.315

**Аналіз усталеності методики відновлення параметрів схеми заміщення трьох-фазного кабелю за результатами непрямих вимірювань** / Б.Г. Набока, А.В. Беспрозваних, С.В. Рудаков // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 192 - 197.

*У статті розглядається методика оцінки похибок, які виникають при вимірю-*

ванні ємності та тангенсу кута діелектричних втрат фазної та поясної ізоляції трьохфазного кабелю за результатами непрямих вимірювань.

Табл. 1. Іл. 3.

UDC 621.315

**The analysis of stability of a technique of restoration of parameters of an equivalent circuit three-phase cables by results of indirect measurements** / B.G. Naboka, A.V. Besproth-vaneeh, S.V. Rudakov // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 192 - 197.

*In the article the methods of an estimation of errors are considered which arise at calculation of capacity and tangent of a corner of dielectric losses of phase and zone isolation three-phase cable by results of indirect measurements.*

Табл. 1. Fig. 3.

---

УДК 629.7.051.5

**Дослідження магнітометричної системи визначення відносного положення літальних апаратів у групі при їхньому маневруванні** / С.М. Андреев, В.В. Афанасьев // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 198 - 204.

*У статті досліджено вплив маневрування літаків при виконанні групового польоту на роботу магнітометричної системи визначення їх відносного положення у групі на підставі результатів теоретичних та експериментальних досліджень.*

Табл. 1. Іл. 2. Бібліогр. 3 назви.

UDC 629.7.051.5

**Research of magnetic system of measuring of relative coordinates and angle position of these aircraft in group under their movement** / S.M. Andreev, V.V. Afanasiev // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4(20). – P. 198 - 204.

*In the article was spatial movement of aircraft in the group interference study on operation of navigational system of measuring of relative coordinates and angle position of this aircraft by low frequency magnetic field of system that its arrangement, on base theoretical considerations and experimental results.*

Табл. 1. Fig. 2. Ref. 3 item.

---

УДК 623.021:005

**Розв'язання нелінійних диференційних рівнянь взаємодії конфліктуючих структур** / С.В. Гадецька, В.Ю. Дубницький // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 205 - 208.

*Наведені у явному вигляді розв'язання рівнянь типу рівнянь Ланчестера, в яких права частина є добуток чисельності сторін – учасників конфлікту.*

Бібліогр. 7 назв.

UDC 623.021:005

**Non-linear differential equations solutions of conflict structures** / S.V. Gadetska, V.Yu. Dubnitsky // *Sistemi obrobki informacii*. – 2002. – Issue 4 (20). – P. 205 - 208.

*Some solutions of Lanchester-type equations are presented in open form where right parts are products of numbers of conflicting parties.*

Ref. 7 items.

---

УДК 621.396.96

**Фрактальна модель підстилаючої поверхні в оптичному діапазоні хвиль** / Ю.Г. Данік, М.В. Малярів, В.В. Баранов, М.Ю. Пакшин // *Системи обробки інформації*. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 209 - 213.

*На основі аналізу статистичних і фрактальних властивостей морської поверхні запропонована фрактальна модель морської підстильної поверхні, яка враховує природні властивості.*

Табл. 2. Лл. 1. Бібліогр. 6 назв.

UDC 621.396.96

**Fractal model of surface in optical wave region** // Y.G. Danik, M.V. Maliarov, V.V. Baranov, M.Y. Pakshin // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 209 - 213.

*The fractal model of a marine basic surface is offered, which one allows for natural properties. This model is based on the analysis of statistical and fractal properties of a marine surface.*

Табл. 2. Fig. 1. Ref. 6 item.

---

УДК 621.391

**Пропускна здатність системи радіозв'язку з двостороннім пошуком каналів УКХ діапазону** / О.П. Батаєв, О.С. Колісник // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 214 - 218.

*Запропоновано алгоритми функціонування адаптивних систем радіозв'язку, що використовують двосторонній пошук каналів, і проведено їхнє дослідження з пропускнуою здатністю при впливі адитивних флуктуаційних перешкод.*

Лл. 4. Бібліогр. 4 назви.

UDC 621.391

**Bandwidth of system of a radio communication with bilateral search of VHF of a range** / О.П. Bataev, А.У. Kolesnik // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 214 - 218.

*The algorithms of functioning of adaptive systems of a radio communication using bilateral search of channels are offered and their research on bandwidth is carried out at influence additive fluctuate of handicaps.*

Fig. 4. Ref. 4 items.

---

УДК 621.396.96

**Методика визначення параметрів цифрових синтезаторів за величиною спотворень стиснутих ЛЧМ сигналів в РЛС різного призначення** / М.П. Кандирін, О.М. Дзигора // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 219 - 224.

*У роботі запропоновано методику визначення розрядності обчислювача кодів фази цифрових синтезаторів сигналів для РЛС з фільтровою обробкою в залежності від допустимих спотворень стиснутого імпульсу.*

Лл. 5. Бібліогр. 3 назви.

UDC 621.396.96

**The determination method of parameters of digital synthesizers of in size distortions of compressed signals with linear FM in radars of different purposes** / N.P. Kandyryn, A.M. Dzigora // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 219 - 224.

*In the article is proposed the determination method of digit capacity of the evaluator of phase codes in digital synthesizers of signals for radars with filter processing depending on possible distortions of compressed pulse.*

Fig. 5. Ref. 3 items.

---

УДК 623.62:621.315.5

**Дисперсійні властивості нерівновагих напівпровідникових покриттів** / О.М. Сотніков, Г.Ф. Коняїн, О.Ю. Мелашенко, З.Ю. Литвіна // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 225 - 227.

*Розглянуто можливість якісної зміни дисперсійних властивостей багатошарових покриттів типу напівпровідник –  $\alpha$ -радіоактивний шар. Проаналізовано виникнення лінійного закону дисперсії в нерівноважних станах електронної підсистеми твердої однорідної плазми покриття.*

Лл. 2. Бібліогр. 3 назви.

UDC 623.62:621.315.5

**Continuous properties of nonequilibrium semiconducting coatings** / A.M. Sotnikov, G.F. Koniahin, A.Yu. Melashenko, Z.Yu. Litvina // *Sistemi obrobki informacii.* – 2002. – Issue 4(20). – P. 225 - 227.

*The possibility of quality variation of continuous properties of multilayer coatings of a type the semiconductor –  $\alpha$ -radioactive stratum is reviewed. Originating the linear law of dispersion in disequilibriums of the electronic subsystem of solid-state homogeneous plasma of coating is parsed.*

Fig. 2. Ref. 3 items.

---

УДК 621.396.98: 510.5

**Комбінований зонний алгоритм локалізації об'єктів геодезичної прив'язки на радіометричних зображеннях** / В.І. Антюфєєв, О.М. Грічанюк // *Системи обробки інформації.* – 2002. – Вип. 4(20). – С. 228 - 232.

*Розроблено алгоритм локалізації об'єктів на радіометричних зображеннях, оптимальний для заданого рівня варіацій радіояскравостей зон, який може бути визначений у результаті експериментальних досліджень.*

Лл. 3. Бібліогр. 2 назви.

UDC 621.396.98: 510.5

**The composite zone algorithm of geodesic siting objects on radiometric images** // V.I. Antyufeev, A.M. Grichanyuk / *Sistemi obrobki informacii.* – 2002. – Issue 4(20). – P. 228 - 232.

*The location object algorithm on radiometric images is designed. This algorithm is optimum for given zone brightness level, which can be determined as a experimental research result.*

Fig. 3. Ref. 2 items.

---

УДК 621.37: 621.391

**Оцінка ймовірнісних характеристик виявлення коротких радіоімпульсів в акустооптичному спектроаналізаторі** / О.І. Стрелков, О.О. Копилов, В.В. Коротков // *Системи обробки інформації.* – 2002. – Вип. 4(20). – С. 233 - 237.

*Показано, що виграш співвідношення, що спостерігається, сигнал/шум при просторово-часовій обробці сигналу оптичного датчика в режимі спостереження слабких коротких радіоімпульсів не є коректним критерієм оцінки ефективності роботи акустооптичного спектроаналізатора. Для стабілізації ймовірності помилкової тривоги запропоновано одночасно зі зміною ширини просторової імпульсної характеристики схеми обробки змінювати значення порога в схемі виявлювача.*

Лл. 2. Бібліогр. 2 назви.

UDC 621.37: 621.391

**Estimation of the probability performances of discovery of short radio pulses in an optical-acoustic spectrum analyzer** // A.I. Strelkov, A.A. Kopilov, V.V. Korotkov / *Sistemi obrobki informacii.* – 2002. – Issue 4(20). – P. 233 - 237.

*Is rotined, that the observed scoring of a signal to noise ratio at time-space treating of a cue of an optical pickup in a condition of observation of gentle short radio pulses is not correct yardstick of an estimation of an overall performance of an optical-acoustic spectrum analyzer.*

*For stabilization of odds of a false alert the value of a threshold in the schema of the detector is offered simultaneously with variation of width of a dimensional pulse response of the schema of treating to deflect.*

Fig. 2. Ref. 2 items.

---

УДК 53. 083(430.1)

**Методика визначення періодичності контролю параметрів складних технічних систем** / О.М. Крюков, С.О. Тишко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 238 - 242.

*Запропонована методика визначення періодичності контролю параметрів складних технічних систем і комплексів з урахуванням особливостей режимів і умов експлуатації.*

Лл. 1. Бібліогр. 4 назви.

UDC 53. 083(430.1)

**Methods of period determination of control of complicated technical systems parameters** / A.M. Kriukov, S.A.Tishko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 238 - 242.

*In the article are proposed methods of period determination of control complicated technical systems parameters and set with registration specific regime and condition of its exploitation.*

Fig. 1. Ref. 4 items.

---

УДК 519.682.1

**Універсальні алгоритмічні перетворювачі** / І.В. Чумаченко, В.В. Косенко, Н.В. Доценко // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 243 - 246.

*У статті проведено дослідження універсальних алгоритмічних перетворювачів, метода їх побудови та оцінки їхньої логічної ефективності.*

Табл. 1. Бібліогр. 6 назв.

UDC 519.682.1

**Universal algorithmic converters** / I.V. Chumachenko, V.V.Kosenko, N.V. Dozhenko // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4 (20). – P. 243 - 246.

*The article is devoted to universal algorithmic converters (UAC). The functional bases of UAC are determined. The method of UAC construction is offered.*

Tabl. 1. Ref. 6 items.

---

УДК 623.746.2.

**Методика визначення дозволяючої здатності оптичних систем при візуальному спостереженні з використанням амплітудної фільтрації оптичного сигналу** / С.В. Чорний, О.А. Жевтюк // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 247 - 250.

*У даній статті розглядається спосіб управління роздільною здатністю оптичної системи, яка досліджується, при амплітудній фільтрації інформаційного сигналу. Враховано вплив ланок експериментальної установки на загальний результат.*

Лл. 2. Табл. 1. Бібліогр. 3 назви.

UDC 623.746.2.

**Methods of determination of resolving capacity of optical systems while visualization with using of the optical signal amplitude filtration** / S.V. Cherniy, A.A. Gzev-tiuk // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 247 - 250.

*In the article is considered the way of control resolving power optical systems with amplitude modulation of the information signals. Also was taken into account the influence of the links experimental set.*



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

УДК 621.327

**Умови побудови похідних квазіортогональних систем сигналів** / С.Л. Городецький, О.О. Івасюк // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 251 - 254.

*Визначено взаємозв'язок між кореляційними, ансамблевими і структурними задаючими властивостями виробляючих і похідних квазіортогональних сигналів.*

Бібліогр. 2 назви.

UDC 621.327

**Conditions of constructing of derivatives of quasiorthogonal systems of cues** / S.L. Gorodeckiy, A.O. Ivasiuk // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 251 - 254.

*The intercoupling between correlation, ensemble and structural properties assigning, manufacturing and derivatives of quasiorthogonal cues is determined.*

Ref. 2 items.

УДК 519.6:514.1

**Інтервальна опукла множина у просторі  $I_n^s \mathbf{R}$**  / І.В. Гребенник, Л.Г. Євсеева, Т.С. Романова // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 255 - 261.

*Вводиться поняття інтервальної опуклої множини в інтервальному просторі  $I_n^s \mathbf{R}$ . Визначаються інтервальна опукла оболонка точечної інтервальної множини та інтервальний опуклий багатогранник у інтервальному просторі  $I_n^s \mathbf{R}$ . Розглядаються деякі їхні властивості.*

Бібліогр. 12 назв.

UDC 519.6:514.1

**Interval convex set of the space  $I_n^s \mathbf{R}$**  / I.V. Grebennik, L.G. Evseeva, T.E. Romanova // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 255 - 261.

*A concept of an internal convex set of the interval space  $I_n^s \mathbf{R}$  is introduced. An internal convex hull of an interval convex polygon in the interval space  $I_n^s \mathbf{R}$  is defined. Some their peculiarities are considered.*

Ref. 12 items.

УДК 621.3.316

**Рівнобіжна робота установок гарантованого живлення при зміні режиму збудження і перемінній напрузі мережі** / Ю.О. Кусакін // Системи обробки інформації. – 2002. – Вип. 4(20). – С. 262 - 270.

*Розглядаються умови забезпечення усталеності рівнобіжної роботи установок гарантованого живлення. Наводяться критерії усталеності і викладаються рекомендації, застосування яких дозволяє забезпечити підтримку необхідної якості електричної енергії в електроприймачах.*

Лл. 2. Табл. 2. Бібліогр. 5 назви.

UDC 621.3.3165

**Parallel operation of aims of the guaranteed power supply at variation of a condition of stimulation and alternating stress of a web** / Yu.A. Kusakin // Sistemi obrobki informacii. – 2002. – Issue 4(20). – P. 262 - 270.

*The conditions of supply of stability of parallel operation of aims of the guaranteed power supply are esteemed. The stability criterions are resulted and the recommendations are stated, the applying which one allows to provide keeping up of demanded quality of electric energy for electrorecipients.*

