

Реферати

УДК 004.085

Аналіз методів отримання нанорозмірних рельєфних структур на поверхні носіїв інформації / Крючин А.А., Костюкевич С.О. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 3–11. — рос.

Представлено результати досліджень процесів отримання нанорозмірних рельєфних структур з використанням методів неорганічної лазерної фотолітографії. Показано перспективність застосування неорганічних фоторезистів на основі халькогенідних склоподібних напівпровідників для формування рельєфних наноструктур з розмірами десятки нанометрів, узагальнений досвід використання неорганічних фоторезистів у процесі мастерингу компакт-дисків. Табл.: 1. Іл.: 1. Бібліогр.: 24 найм.

Ключові слова: неорганічний фоторезист, нанорозмірні структури, диск-оригінал, фототермічне руйнування, прямий мастеринг.

UDC 004.085

Analysis of Methods of Forming Relief Nanostructures on the Surface of Data Carriers / Kryuchyn A.A., Kostyukevych S.O. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 3–11. — Rus.

The results of researches of formation processes of relief nanostructures by using methods of inorganic laser photolithography are presented. It is shown that the application of inorganic photoresists on the basis of chalcogenide vitreous semiconductors for forming relief nanostructures with the sizes of tens of nanometers is promising, experience of using of inorganic photoresists in the process of CD mastering is summarized. Tabl.: 1. Fig.: 1. Refs: 24 titles.

Key words: inorganic photoresist, nanostructures, master disk, photothermal destruction, direct mastering.

УДК 519.876.5

Идентификация жестких нелинейных моделей химико-технологических систем / Пасичник Р.М., Пиговский Ю.Р. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 12–22. — укр.

Усовершенствован метод идентификации жестких нелинейных моделей химико-технологических систем в условиях неполной наблюдаемости. Усовершенствования основаны на выделении области устойчивости явной схемы и устранении неинформативного участка с области применения неявной схемы. Проанализированы результаты численных экспериментов с применением усовершенствованного метода. Табл.: 1. Ил.: 1. Библиогр.: 17 найм.

Ключевые слова: идентификация, нелинейные модели, жесткие системы дифференциальных уравнений, химико-технологические системы.

UDC 519.876.5

Identification of Stiff Nonlinear Models of Chemical-Technological Systems / Pasichnyk R.M., Pigovsky Y.R. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 3–12. — Ukr.

A method identifying stiff nonlinear models of chemical-technological systems under partial observability conditions is improved. The improvements are based on selection of stability domain for explicit scheme and elimination of non-informative area from implicit domain. Numeric results of the method application are analyzed. Tabl.: 1. Fig.: 1. Refs: 17 titles.

Key words: identification, nonlinear models, stiff systems of differential equations, chemical-technological systems.

УДК 004.085

Методики расчета характеристик информационных и промежуточных слоев многослойного фотолюминесцентного диска / Беляк Е.В. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 23–29. — укр.

Рассмотрена возможность построения структуры информационного слоя многослойного фотолюминесцентного носителя на основе структур современных форматов оптических дисков (CD, DVD, HD-DVD, Blu-ray). Рассчитаны оптимальные параметры такого носителя и привода считывания с него данных: линейные размеры питов, толщину промежуточного слоя, радиусы и общую площадь периферийных зон. Проанализированы преимущества и недостатки модели и дальнейшие перспективы развития оптической записи. Табл.: 1. Ил.: 4. Библиогр.: 3 наим.

Ключевые слова: CD, DVD, HD-DVD, Blu-ray, многослойный фотолюминесцентный диск, информационный слой, апертура линзы объектива.

UDC 004.085

Parameters Calculation Methods of Fluorescent Multilayer Disc Recording and Intermediate Layers / Belyak E.V. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 23–29. — Ukr.

Possibility of constructing fluorescent multilayer media information layer structure based on the structure of modern optical discs (CD, DVD, HD-DVD, Blu-ray) is considered. Optimal parameters of the media and media drive (linear dimensions of pits, intermediate layer thickness, radii and total area of the fringe regions) are calculated. Advantages and disadvantages of the model, and optical recording further prospects are analyzed. Tabl.: 1. Fig.: 4. Refs: 3 titles.

Key words: CD, DVD, HD-DVD, Blu-ray, fluorescent multilayer disc, recording layer, objective lense aperture.

УДК 519.876.5

Особенности решения задач параметрической идентификации динамических систем в условиях интервальной неопределенности / Марценюк Е. О. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 30–38. — укр.

Рассмотрена задача параметрической идентификации линейных динамических систем методами анализа интервальных данных. Показано, что в случае учета начальных интервальных приближений дискретных значений прогнозированной характеристики, данная задача есть задачей решения интервальной системы нелинейных алгебраических уравнений; исследованы особенности формирования и свойства решения таких систем. Табл.: 1. Ил.: 2. Библиогр.: 7 наим.

Ключевые слова: интервальная система нелинейных алгебраических уравнений, прогнозируемая характеристика.

UDC 519.876.5

Features of Solving Problems of Parameter Identification of Dynamic Systems in Conditions of Interval Uncertainty / Martsenyuk Ye.O. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 30–38. — Ukr.

The problem of parameter identification of linear dynamic systems by methods of analysis of interval data is considered. It is shown that in the case of taking into account the initial interval approximations of discrete values of the predicted characteristics, this problem is the problem of solving interval system of nonlinear algebraic equations. The features of formation and properties of the solution of such systems are investigated. Tabl.: 1. Fig.: 2. Refs: 7 titles.

Key words: interval system of nonlinear algebraic equations, predicted characteristic.

УДК 681.3

Мережні інформаційні потоки як змістовна складова інформаційно-аналітичних систем / Додонов О.Г., Ланде Д.В., Жигало В.В. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 39–48. — рос.

Представлено підходи до створення засобів моніторингу, адаптивного агрегування та узагальнення потоків інформації з глобальних комп'ютерних мереж для забезпечення інформаційно-аналітичної діяльності. Запропоновано концепцію адаптивного агрегування інформації, надано короткий опис експериментальної системи PDF Science Search (PDFSS). Практична значимість роботи полягає в обґрунтуванні підходів і засобів створення загальнодоступного інформаційно-аналітичного середовища для проведення науково-аналітичних досліджень. Ил.: 5. Библиогр.: 9 найм.

Ключові слова: глобальна комп'ютерна мережа, інформаційний потік, інформаційні мережеві технології, інформаційно-аналітичне середовище, адаптивне агрегування інформації.

UDC 681.3

Network Information Streams as a Substantial Constituent of Information-Analytical Systems / Dodonov A.G., Lande D.V., Zhygalo V.V. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 39–48. — Rus.

Approaches to creation of means for monitoring, adaptive aggregation and generalisation of information streams from global computer networks for providing information-analytical activity are presented. The concept of adaptive aggregation of information is offered, the short description of experimental system PDF Science Search (PDFSS) is given. The practical importance of work consists in justification of approaches and means of creating the public information-analytical environment for carrying out scientific-analytical researches. Fig.: 5. Refs: 9 titles.

Key words: global computer network, information stream, information network technologies, information-analytical environment, adaptive aggregation of information.

УДК 535.241

Хроматизм света, дифракция и острота зрения в микропризмных линзах Френеля / Петров В.В., Антонов Е.Е., Шанойло С.М. // Регистрація, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 49–54. — укр.

Для микропризмных элементов Френеля разработаны методы количественной оценки влияния хроматизма света и дифракции на остроту изображения, которое наблюдает пациент через микропризму. Определен вклад указанных эффектов для микропризмных линз различного призматического действия и рассчитаны соответствующие зависимости для белого света. Предложен метод восстановления остроты зрения пациента путем использования цветных светофильтров. Ил.: 6. Библиогр.: 4 найм.

Ключевые слова: микропризмный элемент Френеля, спектральная чувствительность, дифракционные явления, острота зрения.

UDC 535.241

Light Chromatism, Diffraction and Sharpness of Vision in Fresnel Microprism Lenses / Petrov V.V., Antonov E.E., Shanoylo S.M. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 49–54. — Ukr.

For Fresnel microprism elements methods of quantity evaluation of light chromatism and diffraction influence on sharpness of image that patient observes through a microprism are developed. The contribution of above effects for different microprism lenses is determined and appropriate relationships for white light are calculated. A method of renewal of patient's sight sharpness of vision by colour light filters is proposed. Fig.: 6. Refs: 4 titles.

Key words: Fresnel microprism element, spectral sensitivity, diffraction phenomena, sharpness of vision.

УДК 535.241.5

Улучшение характеристик световозвращающих элементов путем измерения и коррекции угла резца / Бородин Ю.А., Лапчук А.С., Шиховец А.В. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 55–66. — укр.

Проведен анализ угловых параметров микропризм световозвращающих элементов. С целью получения максимального световозвращения предложена методика измерения и коррекции угла резца. Приведены варианты и примеры измерения. Табл.: 2. Ил.: 10. Библиогр.: 8 наим.

Ключевые слова: световозвращающий элемент, микропризма, измерения угла резца, коррекция угла резца.

UDC 535.241.5

Retroreflector Elements Characteristics Improvement Using Measurement and Correction of a Cutter Angle / Borodin Y.A., Lapchuk A.S., Shyhovets A.V. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 55–66. — Ukr.

Angle characteristics of microprism retroreflectors are analyzed. The original method of measurement and correction of a cutter angle to maximize optical efficiency of reflected back light is proposed. The different original schemes and examples of cutter angle measurement are presented. Tabl.: 2. Fig.: 10. Refs: 8 titles.

Key words: retroreflector, microprism, measurement of a cutter angle, correction of a cutter angle.

УДК 628.9.062+617.758.1-07

Создание и применение высокотехнологичных микропризм Френеля для диагностики и лечения косоглазия детей / Бутенко Л.В., Егупова Л.И. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 67–72. — укр.

Освещена проблема диагностирования и лечения косоглазия детей, рассмотрены различные методы его лечения, начиная с раннего возраста. Описана технология, с помощью которой изготавливаются призмы Френеля для решения этих проблем. Приведены характеристики оптических элементов и результаты их технических испытаний. Рассмотрены возможности применения этих элементов в медицинской практике и необходимость реализации разработки в Украине. Табл.: 1. Ил.: 1. Библиогр.: 3 наим.

Ключевые слова: микропризменная структура Френеля, косоглазие детей, оптические элементы, изделие медицинского назначения.

UDC 628.9.062+617.758.1-07

Creation and Application of High-Technology Fresnel Microprisms for Diagnostics and Treatment of Children's Strabismus / Butenko L.V., Yegupova L.I. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 67–72. — Ukr.

The problem of diagnostics and treatment of children's strabismus is elucidated. Different methods of its treatment beginning from the early age are considered. The technology, by using which the Fresnel prisms are manufactured for solving these problems, is described. The characteristics of optical elements and results of their technical testing are given. The opportunity of applying these elements in medical practice and the necessity of realizing the development in Ukraine are considered. Tabl.: 1. Fig.: 1. Refs: 3 titles.

Key words: Fresnel microprismatic structure, children's strabismus, optical elements, product for medical purpose.

УДК 004.056.2

Выбор величины контрольного основания для кода условных вычетов / Матов А.Я., Василенко В.С. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 73–78. — укр.

Рассмотрены требования к величине контрольного основания в задачах защиты целостности информационных объектов телекоммуникационных сетей в условиях применения обобщенного кода условных вычетов. Ил.: 1. Библиогр.: 3 наим.

Ключевые слова: искажение, помехоустойчивое кодирование, код условных вычетов, основания системы счисления.

UDC 004.056.2

Choice of Size of Control Base for the Conditional Remainder Code / Matov O.Y., Vasylenko V.S. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 73–78. — Ukr.

Requirements to the size of control base in the tasks of protection of integrity for information objects of telecommunication networks in the conditions of application of the generalized conditional remainder code are considered. Fig.: 1. Refs: 3 titles.

Key words: distortion, noiseproof coding, conditional remainder code, base numbers.

УДК 004.338

Обоснование выбора программно-аппаратных средств архивов электронных документов долгосрочного хранения / Петров И.В., Стеценко А.М., Солонина Н.В. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 79–88. — укр.

Рассмотрено современное состояние электронных архивов в Украине, и программно-аппаратные средства построения систем долгосрочного сохранения цифровой информации, что предлагаются и используются в Украине и мире. Предложены подходы к созданию архивов электронных документов, которые удовлетворяют правовым нормам хранения электронных документов. Ил.: 1. Библиогр.: 8 наим.

Ключевые слова: электронные архивы, роботизированные библиотеки, архивные подразделения, программные продукты.

UDC 004.338

Justification of the Long-Term Storage Electronic Documents Archives Firmware Choice / Petrov I.V., Stetsenko A.M., Solonina N.V. // Data Rec., Storage & Processing. — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 79–88. — Ukr.

Modern Ukrainian electronic archives state and firmware for constructing long-term digital information storage systems which are recommended and used in Ukraine and other countries are considered. Approaches to creation of electronic documents archives which comply with legal standards of electronic document storage are proposed. Fig.: 1. Refs: 8 titles.

Key words: electronic archives, robotized libraries, archive departments, software products.

УДК 658.562:001.5:519.248

Оцінювання системи управління якістю підприємства на основі кластерного аналізу / Ковальов О.І. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2010. — Т. 12, № 1. — С. 89–105. — рос.

Запропоновано кількісний метод оцінювання якості функціонування підприємства, необхідний для виявлення результативності здійснюваних удосконалень. Оцінювання здійснено в рамках аудиту системи управління підприємства та розглянуто як розпізнавання регулярностей у даних аудиту (кластерів). Розглянуто числове представлення даних аудиту на прикладі вибору алгоритму розпізнавання в їхніх фіксованих класах і побудову власне процедури перевірки. Велику кількість числових спостережень аудиту представлено у вигляді профілів даних і дендрограмми. Табл.: 3. Ил.: 4. Библиогр.: 7 наим.

Ключові слова: якість, розпізнавання, оцінка, кластерний аналіз, аудит, підприємство.

UDC 658.562:001.5:519.248

Evaluation of Enterprise Quality Management System on the Basis of Cluster Analysis /
Kovalev A.I. // *Data Rec., Storage & Processing.* — 2010. — Vol. 12, N 1. — P. 89–105. — Rus.

Quantitative method of evaluation of enterprise functioning quality that is necessary for revealing the effectiveness of realizable improvements is offered. The evaluation is carried out within the scope of auditing the enterprise management system and it is considered as recognition of regularities in audit data (clusters). The numerical presentation of audit data by way of example of choosing recognition algorithm in their fixed classes and construction of checking procedure are considered. The numerical set of audit observation in the form of data profiles and dendrogram is given. Tabl.: 3. Fig.: 4. Refs: 7 titles.

Key words: quality, recognition, evaluation, cluster analysis, audit, enterprise.
