

ANNOTATIONS

Соколовський Я.І., Дендюк В.М., Бакалець А.В., Здобницький А.П. Математичне моделювання деформаційно-релаксаційних процесів у висушуваній деревині. Розроблено метод синтезу та аналізу напружено-деформованого стану деревини під час висушування із врахуванням реологічної поведінки, це дозволило встановити та кількісно описати відповідність впливу вологопроникності, її розподілу і зв'язку з матеріалом, структурною анізотропією, геометричними розмірами та густиною розподілу в'язко-пружних та залишкових напружень для спадаючої та постійної швидкості сушіння деревини з постійними та змінними потенціалами тепломасоперенесення.

K. Bortnik. Analysis of available data using OLAP-cube. This paper describes the analysis of available data. The structure of the analytical system using OLAP-cubes and proposed to development data extraction module that was designed with the accounting system in server technology DSO, built-in Microsoft SQL Server 2008 Enterprise / Standart Edition.

A.Buketov P.Stuhljak, O.Golotenko. Research adhesive and rheological properties of plasticize epoxy binding. In work influence of concentration of softener on adhesive durability and residual pressure in plasticize epoxy matrix is investigated. On curves of dependence of adhesive durability of a composite from concentration of softener presence of two maxima which testify to formation of a material with the raised adhesive properties is established. After results of research rheological properties of the binding the optimum maintenance of softener for formation epoxy matrixes with the improved properties is established.

I.Burchak, A.Royko, T.Yatsyshyna. The triangular-to-hexagonal-cell mesh transformation method. A transformation method of triangular mesh to hexagonal and determine families of wireframe lines is proposed.

O.Harmash. M. Demydyuk. The expediency of tomatoes mechanization harvesting. The problem of the parameters planning of organizational and production complex for tomatoes harvesting are considered in the article.

O. Geiko Simulation of components of the informative system of processing data of criminal-legal statistics. In the article is executed simulation of basic components of the informative system of criminal-legal statistics. It is determined basic tasks, functional requirements and problems of simulation of components of the system. On the basis of the receiving results are offered models of processing data, grounded expedience of their application for the increase of efficiency of functioning of the informative system of criminal-legal statistics.

N.Gerasimchuk. Developing of algorithm of building anamorphous images (2D and 3D cases). Mathematical model of process of building anamorphous images was proposed and investigated. Practical algorithm of building anamorphous images was developed. This algorithm can be used in programming of 3D graphics.

T.Govorushchenko. Determination of software retesting necessity in software examination process. In article determination of software retesting necessity as additional independent examination with the purpose of inspection of software conformity the established requirements is described.

I.Golovachuk, V.Velychko. Using multimedia technology to develop electronic learning resources. The basic steps and criteria for selection of software systems for the development of electronic educational resources for graphic disciplines. Provides recommendations for the implementation of electronic educational resources in the learning process.

D.Golodiuk. Holography's using for 3D-representation of virtual reality: prospects for development. In this article I review the principle of the holographic method for 3D-visualization of virtual reality as one of the most promising among stereoscopic methods of simulating the real environment. I review today problems of realization of realistic video-stream transmission, the main of which, in my opinion, is the productivity of modern hardware. Until now, no opportunity to generate holograms in real time, so that no processor which can cope with rendering such stream of information. Thus, to solve this problem we need to use a powerful cluster systems or develop new computational algorithms for solving such problems. Also in the article there are interesting projects, realization of which requires a lot of research at the digital holography. These projects can be very interesting for society.

АННОТАЦИИ

Соколовський Я.І., Дендюк В.М., Бакалець А.В., Здобницький А.П. Математичне моделювання деформаційно-релаксаційних процесів сушки деревини. Розроблено метод синтезу та аналізу напружено-деформованого стану деревини в процесі сушки з урахуванням реологічного поведінки, це дало можливість кількісно описати та якісно описати вплив вологопроникності, її розподілу і зв'язку з матеріалом, структурною анізотропією, геометричними розмірами та густиною розподілу в'язко-пружних та залишкових напружень для падаючої та постійної швидкості сушки деревини з постійними та змінними потенціалами тепломасопереноса.

К.Я. Бортник. В работе изложены проблемы анализа оперативных данных. Предложена структура аналитической системы с помощью OLAP-кубов и предложен к разработке модуль выгрузки данных из учетной системы в сервер с использованием технологии DSO, встроенной в Microsoft SQL Server 2008 Enterprise / Standart Edition.

Букетов А.В., Стухляк П.Д., Голотенко О.С. Исследование адгезионных и реологических свойств пластифицированного эпоксидного связующего. В работе исследовано влияние концентрации пластификатора на адгезионную прочность и остаточные напряжения в пластифицированной эпоксидной матрице. На кривых зависимости адгезионной прочности композита от концентрации пластификатора установлено наличие двух максимумов, которые свидетельствуют о неоднозначном влиянии пластификатора на повышение адгезионных свойств. По результатам исследования реологических свойств связующего установлено оптимальное содержание пластификатора для формирования эпоксидной матрицы с улучшенными свойствами.

Бурчак И. И., Ройко А. Ю., Яцишина Т. А. Метод преобразования топологически регулярных треугольных сетей в шестиугольные. Предлагается метод, который позволяет осуществить преобразование топологически регулярной треугольной сети в шестиугольную при выделении семейств линий каркаса.

Гармаш А.Ю., Демидюк М.А. Планирование параметров организационно-производственного комплекса, предназначенного для уборки урожая томатов. В статье рассматривается вопрос планирования параметров организационно-производственного комплекса, предназначенного для уборки урожая томатов.

Гейко О.Я. Моделирование компонент информационной системы обработки данных криминально-правовой статистики. В статье приведено моделирование главных компонент информационной системы криминально-правовой статистики. Определены главные задания, функциональные требования и проблематику моделирования компонент системы. На основании полученных результатов предложено модели обработки данных, обосновано целесообразность их применение для повышения эффективности функционирования информационной системы криминально-правовой статистики.

Герасимчук Н.О. Разработка алгоритма построения анаморфических изображений (двух- и трёхмерных случаев). Предложена и исследована математическая модель процесса построения анаморфического изображения. Разработан практический алгоритм построения анаморфического изображения, применимый в сфере программирования трёхмерной графики.

Говорущенко Т.А. Определение необходимости повторного тестирования программного обеспечения в процессе экспертизы программного обеспечения. В статье описано определение необходимости повторного тестирования программного обеспечения как дополнительное независимое испытание с целью проверки соответствия программного обеспечения установленным требованиям.

Головачук И.П., Величко В.Л. Использование мультимедийных технологий для разработки электронных обучающих ресурсов. Рассмотрены основные этапы и критерии выбора программных систем для разработки электронных обучающих ресурсов по графическим дисциплинам. Изложены рекомендации по внедрению электронных образовательных ресурсов в учебный процесс.

Голодюк Д.А. Применение метода голографии для трехмерного представления виртуальной реальности: перспективы развития. В работе рассматривается принцип голографического метода трехмерной визуализации виртуальной реальности как один из самых перспективных среди стереоскопических способов имитации реальной среды. Рассматриваются проблемы, связанные с возможностью реализации передачи реалистичного видео-потока информации, основной из которых является производительность современных аппаратных средств. До сих пор нет возможности генерировать голограммы в режиме реального времени, так как ни один процессор пока не в состоянии справиться с рендерингом такого потока информации. Таким образом, для решения таких проблем нужно либо использовать мощные кластерные системы, или придумывать новые вычислительные алгоритмы для решения такого рода задач. Также в статье приведены интересные проекты, реализация которых требует еще немалых исследований в области цифровой голографии и которые могли бы достаточно сильно разнообразить жизнь общества.

F. Goncharov, V. Shtepa. Automatic control cleaning the filter of the system of safe water supply. Functional features of the filter the system of safe water supply are analysed, the corresponding system of automatic control is developed and investigated.

V. Grishchenko, O. Guda, V. Nikulina. Regular problem of determining the coordinates of a flat element of the approximating surface. In this work the solution of the regular problem of determining the coordinates of the plane approximating the surface of the fittings, the result of which is the definition of applicate nodal points of theoretical surface.

Y. Khyrnka, L. Gumenyk. Advantages of electronic engine management system and the possibility of editing. The article outlines the basic advantages of electronic engine management system, functions it performs. Apply circuit adapter which allows to connect to the car through the diagnostic connector. Specified the software which can change the calibration settings firmware.

L. Gumenyuk, M. Garaschuk. Ground of research of gas engine. In the article the analysis of cycles of thruster-on is resulted and the ground of researches of gas engine is executed on each of these cycles.

B. Diday, V. Satsyk. Heating system based on a combination of two types renewable energy. The article presented bistructurnu heat supply system based on renewable energies with the connection of backup (traditional) sources of energy, thus allowing for the need for heat supply, as well as high reliability and stability of such systems in variable climates of Ukraine.

O. Dudik, V. Semenyuk. Model of process of the inquiry processing control system by web-sites. The mathematic-cal model of control system by sites is examined in the article, which is based on principles of theory of mass service.

O. V. Zabolotnyi, V. A. Sychuk, O. V. Gordiyani. Development of plasticity model of tightening powder mediums with particles of spherical shape. The article deals with the results of theoretical and experimental research concerning more precise definition of plasticity model of tightening powder medium with particles of spherical shape, based on yield condition with load surface in the form of central ellipsoid. The proposed plasticity condition allows to determine with sufficient accuracy the relation of stresses tensor components with density, mechanical and structural characteristics of pressing. It will give the opportunity to operate properties of powder penetrating materials and will ensure the higher level of authenticity of energy power parameters calculations of dry radial isostatic pressing.

V. Zavisha, M. Moskalkov. Algorithm of numeral solution of task about the generation of acoustic vibrations. In the paper for system of the equations of fluctuations piezo-semi-conducting a crystal is carried out the analysis of dispersive properties the difference scheme.

V. Zaika, V. Kishenko. Reconstruction of attractors of complex systems based on time-series robots station defecation-carbonation sugar factory. Article is devoted to developing algorithms for the study of complex systems and the reconstruction of attractors on the basis of historical facts of the station defecation-carbonation sugar factory's work.

N. Zdobitska, M. Delyavskyy. Modeling tress-strain state of orthotropic plates on the elastic foundation of method of construction elements. Stress-strain state of orthotropic plates on the elastic foundation is modeled. For the numerical solving of mathematical model the method of construction elements is used.

K. Zelenskiy, V. Lishchyna. Mathematical design of aerodynamics of up-river forest fires. The processes of distribution high forest fire are investigated, specifically, aerodynamics of atmosphere over high fire. The iterative digital-analytics method of decision of the nonlinear system of Nivue-Stocks equations is proposed. The algorithmic and program providing sp proposed. The results of computer modeling are guided.

O. Ziguonov, V. Kishenko. Fractal analysis of prognostication tendency of the development of sugar process extracting. This article examines the tasks of prognostication and prognosis methods of behavior. tendency of the technological controlling objects on the basis of the fractal analysis of sentinel rows of technological variables on the example of diffusive department of sugar-plant. Using Fractan program the Hurst coefficient was calculated and the process of the fractal dimension change of the variables of the extracting sugar process was analyzed. The calculated results are used for the creation of the technological monitoring of the

Гончаров Ф.И., Штепа В.Н. Автоматическое управление промывкой фильтра системы безопасного водоснабжения. Проанализированы функциональные особенности фильтра системы безопасного водоснабжения (СБВ), разработана и исследована соответствующая система автоматического управления (САУ).

Грищенко В.Г., Гуда О.В., Никулина В.В. Регулярная задача определения координат плоского элемента аппроксимирующей поверхности. В работе рассмотрено решение регулярной задачи определения координат плоского элемента аппроксимирующей поверхности, результатом которой является определение аппликат узловых точек теоретической поверхности.

Гуменюк Л.О., Хымка Ю.В. Преимущества электронной системы управления двигателем и возможность её редактирования. В статье изложены основные преимущества электронной системы управления двигателем, функции, которые она выполняет. Указана схема адаптера, с помощью которого можно подключиться к автомобилю через разъем диагностики. Указано программное обеспечение, которым можно менять калибровочные параметры прошивки.

Гуменюк Л.О., Гаращук Н.В. Обоснование исследования газового двигателя. В статье приведен анализ циклов работы двигателя и выполнено обоснование исследований газового двигателя на каждом из этих циклов.

Дидай Б.Н., Сацук В.О. Системы теплоснабжения на основе сочетание двух видов возобновляемых источников энергии. В статье представлено биструктурну систему теплоснабжения на основе возобновляемых источников энергии с подключением резервного (традиционного) источники энергии, что позволяет удовлетворить потребность в теплоснабжении, а также высокую надежность и стабильность работы таких систем в переменных климатических условиях Украины.

Дудик О.В., Семенюк В.Я. Модель процесса обработки запросов системой управления web-сайтами. В статье рассматривается математическая модель системы управления сайтами, которая основана на принципах теории массового обслуживания.

Заболотный О.В., Сычук В.А., Гордиан О.В. Развитие модели пластичности уплотняемых порошковых сред с частицами сферической формы. В данной статье приводятся результаты теоретических и экспериментальных исследований по уточнению модели пластичности уплотняемой порошковой среды с частицами сферической формы, которая базируется на условии текучести с поверхностью нагружения в виде центрального эллипсоида. Предложенное условие пластичности позволяет с достаточной точностью установить связь компонентов тензора напряжений с плотностью, механическими и структурными характеристиками прессовки, что дает возможность управлять свойствами порошковых проницаемых материалов и обеспечивает более высокий уровень достоверности расчетов энергосиловых параметров сухого радиально-изостатического прессования.

Завиша В.В., Москальков М.Н. Алгоритм численного решения задачи о генерации акустических колебаний. В работе проведен анализ дисперсионных свойств разностной схемы для системы уравнений колебаний пьезополупроводникового кристалла.

Заика В.И., Кишенько В.Д. Реконструкция аттракторов сложных систем на основе временных рядов работы станции дефекоаuration сахарного завода. Статья посвящена разработке алгоритмов исследования сложных систем и реконструкции аттракторов на основе исторических данных работы станции дефекоаuration сахарного завода.

Здобитская Н.В., Делявский М.В. Моделирование напряженно-деформированного состояния тонких ортотропных плит на упругих основаниях методом конструктивных элементов. Предложена модель напряженно-деформированного состояния тонких ортотропных плит сложного очертания на упругом основании. Для численного решения математической модели использовано метод конструктивных элементов.

Зеленский К.Х., Лищина В.О. Математическое моделирование аэродинамики верховых лесных пожаров. Исследуются процессы распространения верховых лесных пожаров, в частности, аэродинамика атмосферы над лесными пожарами. Для решения соответствующей системы уравнений Навье-Стокса предложено итерационный численно-аналитический метод. Разработано соответствующее алгоритмическое и программное обеспечение реализации этого метода. Приведены результаты компьютерного моделирования задачи.

Зигунов А.М., Кишенько В.Д. Фрактальный анализ задачи прогнозирования тенденции развития процесса экстрагирования сахара. В статье рассматриваются задачи прогнозирования и методы прогноза тенденции поведения технологических объектов управления на основе фрактального анализа временных рядов технологических переменных на примере диффузионного отделения сахарного завода. С помощью программы Fractan рассчитаны показатели Херста и проанализирована динамика изменения фрактальной размерности переменных процесса экстрагирования сахара. Полученные результаты

control systems of production complexes.

использованы при построении

V.Kabak, Ja. Lelyk. Applying features of computer graphics facilities in the social integration process with sight invalids. There is consideration of computer graphics apply in the social integrity process for sight invalids socialization in the article. The are features and displayed dependence of invalid sight interaction analysed in it. There are also big attention applied in consideration of positive and negative influences in process of computerisation for the surrounding activity of people with invalid sight.

Кабак В.В., Лельк Я.Р. Особенности применения средств компьютерной графики в процессе социальной интеграции инвалидов зрения. В статье рассматриваются вопросы применения средств компьютерной графики в процессе социальной интеграции инвалидов зрения, проанализированы особенности и отображена взаимозависимость взаимодействия инвалидов зрения в социуме. Значительное внимание уделено рассмотрению позитивных и негативных черт процесса информатизации сферы деятельности людей с изъянами зрения.

M.Kyrylov, O.Gerasymchuk. Computer control of knowledges of students at higher school in the conditions of credit-module system. The article described The stages of evolution of development of control of knowledges. The categories of tests are certain in accordance with the functions of control and requirements of the credit-module system of evaluation, and also the methodical aspects of questions of forming of tests are considered for the modern systems of testing.

Кирилов М.А., Герасимчук О.Б. Компьютерный контроль знаний студентов в высшей школе в условиях кредитно-модульной системы. В данной работе описаны этапы эволюции развития контроля знаний. Определены категории тестов в соответствии с функциями контроля и требований кредитно-модульной системы оценивания, а также рассмотрены методические аспекты вопросов формирования тестов для современных систем тестирования.

L.Klekha. The application of innovative technology in educational process. This article is spoken about the application of innovative technology in educational process. Great attention is paid to the usage of multimedia devices.

Клекха Л.В. Использование инновационных технологий в образовательном процессе. В статье изложен вопрос использования инновационных технологий в образовательных целях. А именно большое значение уделяется использованию мультимедиа образовательных устройств и технологий на занятиях.

O.Kozhuhovska. Usage of Walsh matrix to decode Reed-Muller codes. In this work the investigation of Walsh matrix factorization has been held as well as their usage for decoding Reed-Muller codes. The usage of Walsh-Hadamard matrix factorization allows providing specific advantage in acceleration without essential increasing of computer's memory expenses. The proposed Walsh- Paley matrix factorizations are convenient to use in a mode of real time.

Кожуховская О.А. Использование матриц Уолша для декодирования кодов Рида-Маллера. В работе проведено исследование факторизации матриц Уолша и их использование для декодирования кодов Рида-Маллера. Использование факторизации матриц Уолша – Адамара позволяет обеспечить определенный выигрыш у быстрого действия без существенного увеличения затрат памяти ЭВМ. Предложенные факторизации матриц Уолша – Пэли удобны для реализации их в режиме реального времени.

A.Korovytsky, T.Komenda, O.Kalush, I.Koliadinsky Technology for a stable plasma discharge in a vacuum chamber with magnetron sputtering. In the paper is considered the problem of control magnetron gas discharge plasma parameters (for example, argon) in the vacuum chamber VUP5M. It is shown that one of the criteria for the formation of a stable plasma is uniform gas flow. The effective approach is proposed to control the gas flow in the working chamber and investigated the formation of stable conditions for plasma discharge. In case of the deposit PbI₂ layer is shown that the usage of a controlled gas flow in vacuum chamber substantially affects on the rate deposition material on the substrate, homogeneity of the obtained layer and allows varying the thickness of the layer in a wide range.

Коровицкий А.М., Коменда Т.И., Калущ О.З., Колядинский И.М. Технология получения стабильного плазменного разряда в вакуумной камере при магнетронном напылении. В работе рассмотрена проблема управления параметрами магнетронного плазменного разряда газа (на примере аргона) в вакуумной камере ВУП5М. Показано, что одним с критериев создания стабильной плазмы есть равномерность газового потока. Предложен метод эффективного управления газовым потоком в рабочей камере, также исследованы условия создания стабильного плазменного разряда. На примере депонирования пленок PbI₂ показано, что использование управляемой подачи газа в вакуумную камеру существенно влияет на скорость осаждения материала, на подложку, гомогенность полученных пленок, позволяет варьировать толщину напыленного шара в широком диапазоне.

A.Koutzyba, S.Lavrenchuk. Computer design of contact interaction of hard stamp of difficult form and resilient half-plane is taking into account forces of friction. This work, devoted the question of construction of digital model of cooperation of hard stamp of difficult form and resilient halfplane, development and approbation of charts of complex research of their conduct, namely: finding of areas of contact and distributing of tensions is after contact cooperation.

Коцьоба А.Ю., Лавренчук С.В. Компьютерное моделирование контактного взаимодействия жесткого штампа сложной формы и упругой полуплоскости с учетом сил трения. Данная работа посвящена вопросам построения цифровой модели взаимодействия жесткого штампа сложной формы и упругой полуплоскости, разработки и апробации схем комплексного исследования их поведения, а именно: нахождение участков контакта и распределения напряжений после контактного взаимодействия.

D.Kronikovskiy, A.Ladanyuk. Research of stability of systems with PID - and PID2D3-regulators. Research of stability of the systems is in-process conducted from PID and PID2D3-regulators. Methodology is used offered Y. Nikolaevym for PID-regulators, modification is however conducted for PID2D3-regulators. The comparative analysis of stability of the systems is conducted with these regulators at presence of large time of delay.

Крониковский Д.О., Ладанюк А.П. Исследование стойкости систем из ПИД- и ПИД2Д3-регуляторами. В работе проведено исследование стойкости систем с ПИД и ПИД2Д3-регуляторами. Использована методология предложенная Ю.П. Николаевым для ПИД-регуляторов, однако проведена модификация для многопараметрического ПИД2Д3-регулятора. Проведен сравнительный анализ стойкости систем с данными регуляторами при наличии большого времени опоздания.

M.Lepkiy, V.Podolak, V.Kosheluk. Pedagogical terms of the use of multimedia technologies of studies are in higher educational establishments. The article is devoted the analysis of possible variants of the use of multimedia technologies for realization of educational process. The examples of pedagogical design and planning of electronic educational resources are resulted. Separate attention is spared mediатеchnologies of educational activity. In the article maintenance of mass communications is considered as elements of informatively educational environment.

Лепкий М.И., Подоляк В.М., Кошелюк В.А. Педагогические условия использования мультимедийных технологий в высших учебных заведениях. Статья посвящена анализу возможных вариантов использования мультимедийных технологий для реализации учебного процесса. Приведены примеры педагогического моделирования и проектирования электронных образовательных ресурсов. Отдельное внимание уделено медиа технологиям в учебной деятельности. В статье раскрыто содержание массовых коммуникаций как элемента информационно - образовательной среды.

V.Lysenko, B.Golub. Selection and analysis the parameter used in the monitoring of process indicators for laying hens. In this work the choice and the analysis of efficiency characteristics for the laying hens keeping process is described. Estimates data which are received by analytical way concerning «Hisex white» laying hens egg cross are presented. Dependence of income decrease for the hen house at deviations of a temperature mode from optimum value is established. An optimum range of a thermal mode of values in hen house is offered. The subsystem implementation, with the monitoring of efficiency characteristics for the laying hens keeping process is described.

Лысенко В.П., Голуб Б.Л. Выбор и анализ параметров, которые используются в системе мониторинга показателей эффективности процесса содержания кур-несушек. В работе проведены выбор и анализ показателей эффективности процесса содержания кур - несушек. Представлены расчетные данные, которые получены аналитическим способом для кросса «Хайсекс белый». Установлена зависимость снижения дохода птичника при отклонениях температуры от оптимального значения. Предложено использование оптимального участка значений теплового режима в птичнике. Описан пример реализации подсистемы, которая осуществляет мониторинг показателей эффективности процесса содержания кур-несушек.

- V.Lysenko, V.Sherbatyuk.** Adaptive resource-conserving production control of the biological object keeping conditions in the agro-industrial building using disturbance prediction and game theory techniques. Adaptive control system for the farming biological object keeping process for the sales income maximizing at the cost of resource consumption reducing in particular by means of using certain decision-making subsystem is presented. Due to the pattern recognition unit the subsystem is capable of predicting indeterminate process disturbances. The decision-making unit provides optimal algorithms for the biological object keeping parameters control because of stochastic decision theory methods.
- Лысенко В.Ф., Шербатюк В.І.** Адаптивное энергосберегающее управление условиями содержания биологических объектов в агропромышленных сооружениях с использованием прогнозирования возмущений и методов теории игр. В работе предложено систему адаптивного управления процессом содержания биологических объектов сельскохозяйственного назначения, критерием управления которой является максимизация прибыли от реализации произведенной продукции, в том числе и за счет сокращения энергетических затрат на получение этой продукции путем введения особенной подсистемы принятия решений. Последняя с помощью блока распознавания образов способна прогнозировать возмущения на технологический объект, которые имеют характер стохастических неопределенностей. Блок принятия решений в этой подсистеме рассчитывает оптимальные алгоритмы изменения параметров содержания биологических объектов, используя при этом методы теории стохастических решений.
- V. Lotysh, P. Gumeniuk.** Review of systems of the automated design of reliability and safety of TP and ASM TP. In the articles analysed existing systems of the automated design of reliability and safety of TP and ASM TP.
- Лотыш В.В., Гумениук П.О.** Обзор систем автоматизированного моделирования надежности и безопасности ТП и АСУ ТП. В статье проанализированы существующие системы автоматизированного моделирования надежности и безопасности ТП и АСУ ТП.
- V.Lotysh, P.Razkevich.** Algorithms of generation of measures of laying out at analysis of image of multifractal parametrization method. The algorithms of laying out of image are considered on barns and their flow diagrams are resulted. These methods are the elements of multifractal analysis of image. Analysis of image, multifractal parametrization, measures of laying out.
- Лотыш В.В., Разкевич П.В.** Алгоритмы генерации мер разбиения при анализе изображения методом мультифрактальной параметризации. Рассмотрены алгоритмы мер разбиения изображения на ячейки и приведены их структурные схемы. Данные методы являются элементами мультифрактального анализа изображения. Анализ изображения, мультифрактальная параметризация, меры разбиения.
- A.Lutsyk.** Integration of CAS of commercial account of electric power is in CAS of technological process control. The review problems of energy supply and ways of their decision is conducted in SCADA Trace Mode 6
- Луцик А.С.** Интеграция автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии в автоматизированную систему управления технологическим процессом. Проведен обзор проблем энергоснабжения и путей их решения в SCADA-системе Trace Mode 6
- I.Maykiv** The method of software-hardware implementation of controllers of serial interfaces. The method of software-hardware implementation of controllers' serial interfaces with separate performance of functions of data link layer and physical layer is proposed. It imply a software implementation of data link layer functions by a microcontroller and hardware implementation of function of physical layer by a programmable logic device. The offered method provides optimal relationship between hardware expenses and program size at creation of interface controller. Also the more effective utilization of computing power of a microcontroller is provided.
- Майків І.М.** Программно-аппаратный метод реализации контроллеров последовательных интерфейсов. Предложен программно-аппаратный метод реализации контроллеров последовательных интерфейсов, который предполагает раздельное выполнение функций канального и физического уровней. При этом функции канального уровня реализуются программно с помощью микроконтроллера, а функции физического уровня – аппаратно, на программируемой логической матрице. Предложенный метод обеспечивает оптимальное соотношение аппаратных и программных затрат на реализацию контроллера интерфейса, а также эффективное использование вычислительной мощности микроконтроллера.
- O.Maksimovsich, N.Bagnyuk.** Decision of optimization tasks for the form of openings in ortotropnyh plates by facilities of the system of MATLAB. The task studied for anisotropic plates is considered little about determination of form of openings with the low concentration of tensions by facilities of package of Optimization of the system Matlab.
- Максимович О.В., Багнюк Н.В.** Решение оптимизационных задач для формы отверстий в ортотропных пластинках средствами системы MATLAB. Рассмотрена малоизученная для анизотропных пластинок задача по определению формы отверстий с низкой концентрацией напряжений средствами пакета Optimization системы Matlab.
- A.Mankut, O.Smoliankin, A.Reshetylo.** Provides a comparison of methods to control objects based on the laws of sub-regulation. The article provides a comparison of methods to control objects based on the laws of sub-regulation, the rules of fuzzy logic and SWITCH-technology. Noted the main advantages and disadvantages of the above methods.
- Манькют А.А., Смолянкін О.О., Решетило О.М.** Сравнение методов регулирования объектов на основе законов ПИД-регулирования. В статье приведено сравнение методов регулирования объектов на основе законов ПИД-регулирования, нечеткой логики и SWITCH-технологии. Определены основные преимущества и недостатки вышеуказанных методов.
- L.Marcina.** Calculation of transitional description of ректифікаційної колонны and selection of regulator. An analysis and calculation of transitional description on the control dish of rectification column and selection of regulator is conducted
- Маркина Л.М.** Расчет переходной характеристики ректифікаційної колонны и подбор регулятора. Проведен анализ и расчет переходной характеристики на контрольной тарелке ректифікаційної колонны и подбор регулятора
- A.Melnyk, M.Hababsah.** Structure organization of the pipeline processor links. The questions of algorithm flow graphs building and implementation in pipeline processors are considered. Pipeline processors structure is described. It is proposed to use the ordered access memory in the links of pipeline processors to perform the functions of storage and ordering data for they supply to the operational device. A basic structure of the pipeline processor links based on ordered access memory, linear and iterative, are proposed. The basic structures of the pipeline processor links are outlined. It is also proposed to perform the modification of algorithm flow graph for pipeline processor in order to improve their efficiency.
- Мельник А.О., Аль Хабабсах М.** Структурная организация звеньев потоковых процессоров. В работе рассмотрены вопросы построения потоковых графов алгоритмов и их реализации в потоковых процессорах. Описана структура потоковых процессоров. Предложено использовать память с упорядоченным доступом в звеньях потоковых процессоров для выполнения функций хранения и упорядочивания данных для их подачи на входы операционного устройства. Предложены базовые структуры звеньев потоковых процессоров на основе памяти с упорядоченным доступом - линейную и итерационную. Приведены принципы работы названных базовых структур звеньев потоковых процессоров. Предложено проводить модификацию ПГА для повышения эффективности потокового процессора.
- K.Melnik.** Research of contact tasks for a layer by the methods of the quadratic programming. A contact task is in-process examined for a layer which lies on supports. Research of process of lag is conducted under a stamp with smooth basis. The decision of task is built on the basis of method of integral un-equalities and quadratic programming. Comparing is conducted to the contact task for half to space.
- Мельник К.В.** Исследование контактных задач для слоя методами квадратичного программирования. В работе рассматривается контактная задача для слоя, который лежит на опорах. Проводится исследование процесса отставания под штампом с гладкой основой. Решение задачи строится на основе метода интегральных уравнений-неравенств и квадратичного программирования. Проведено сравнение с контактной задачей для полупространства.
- Y.Oksenyuk.** Web design. History, modernity. This paper describes the history of the development and establishment of web design as an
- Оксенюк Ю. А.** Веб-дизайн. История, современность. В данной работе описана история развития и становления веб-дизайна как

independent field of design. Powered most common examples of errors on modern designers. This characteristic features of modern design on the Internet.

самостоятельной области дизайна. Приведены образцы наиболее распространенных ошибок современных дизайнеров. Дана характеристика особенностей современного дизайна в сети Internet.

N.Oleksiv. An education web-portals applying is taking place in the studing process for engineers-teachers preparation. The peculiarities of information technologies establishing and using in the studying process is considering in the article. There are also appaprraching features of Internet technologies and inculcation in the high education process described in it. The web-portal principles are analysed for a future engineers-teachers preparation process.

Олексив Н.А. Применение образовательных web-порталов в процессе подготовки инженеров-педагогов. В статье рассмотрены особенности внедрения и применения информационных технологий в учебном процессе, описываются особенности подходов к созданию и внедрению Интернет-технологий в систему высшего образования, а также анализируются принципы разработки и использования web-порталов при подготовке будущих инженеров-педагогов.

I.Pavlyuk, T. Chigrin. Research of decision of tasks of dynamics for the difficult mechanical systems. One of possible decisions of reverse task of dynamics of the difficult mechanical systems is considered by matrix-geometrical methods.

Павлюк И.В., Чигрин Т.Я. Исследование решения задач динамики для сложных механических систем". Рассмотрено одно из возможных решений обратной задачи динамики сложных механических систем с помощью матрично-геометрических методов.

N.Panasjuk. Education cognitive-activity method of research realization for engineers-teachers in technical university. The research of ducational-cognitive and efficiency organization process for engineers-teachers activity in technical university is given. The criterion-oriented estimation type for the use of new information tehnologies in their professional activity is chosen. This type takes also possibility to reveal the sphere where the set of normative lack is taking place and to make quality analysis in cognity process.

Панасюк Н.Л. Методика исследования реализации учебно-познавательной деятельности инженеров-педагогов технического университета. В статье подается исследование эффективности организации учебно-познавательной деятельности инженеров-педагогов технического университета к использованию новых информационных технологий в профессиональной деятельности, выбрано критериально-ориентированный тип оценки, поскольку он дает возможность не только устанавливать ту сферу, где проходит отставание от норматива, но и осуществлять качественный анализ процесса познания.

V.Pastushenko, S.Matus, A.Pastushenko The technical realization of the automated controlling system on the irrigation and drainage systems with the underground moistening. A structure and technical realization of the automated controlling system of the crop water management on the irrigation and drainage systems with the underground moistening are proposed, which optimizes the mode of the ground water level on the basis of analysis of casual revolting factors

Пастушенко В.И., Матус С.К., Пастушенко А.В. Технической реализации автоматизированной информационно-управляющей системы на осушительно-увлажнительных системах с подпочвенным увлажнением. Предлагается структура и техническая реализация автоматизированной системы управления влагообеспеченностью сельскохозяйственных культур, которая позволит повысить точность управления благодаря оперативному учёту возмущающих воздействий на объект та оптимизирует режим уровней грунтовых вод.

V.Pastushenko, A.Stetsenko Neuro-fuzzy controller for agricultural cultures' water well being's control on the drained-humidifier systems with underground irrigation. In this paper a structure and algorithm of work of automated control system (ACS) of agricultural cultures water well being within the modular field by underground irrigation is developed and simulated in Simulink Editor of Matlab. Technical implementation of the ACS is proposed.

Пастушенко В.И., Стеценко А.М. Нейро-нечёткий регулятор для управления влагообеспеченностью сельскохозяйственных культур на осушительно-увлажнительных системах с подземным увлажнением. В работе разработано структуру и алгоритм работы автоматизированной системы управления (АСУ) влагообеспеченностью сельскохозяйственных культур в пределах модульного участка при подземном увлажнении. Моделирование проведено в редакторе Simulink системы Matlab. Предложена техническая реализация АСУ.

P.Pekh. To the question of mathematical description of incoming stream of database server. One of possible variants of mathematical model of database server incoming stream offered by the generalized Erlang's distributing.

Пех.П.А. К вопросу математического описания входящего потока сервера базы данных. В работе предложен один из возможных вариантов математической модели входящего потока сервера базы данных с помощью обобщенного распределения Эрланга.

O.Povstyanoy. Automation of technological process of tooling of details is by the system of T-FLE/TechnoPro. The informative model of subject domain of technologist which is automated designs the technological processes of tooling of details is given. Application of this model is rotined for development of technological process of good, that allows to automatize a development and conclusion of technological document process by T-FLE/TechnoPro.

Повстяной А.Ю. Автоматизация технологического процесса механической обработки деталей с помощью системы T-FLE/ТехноПро. Приведена информационная модель предметной области технолога, который в автоматизированном режиме проектирует технологические процессы механической обработки деталей. Показано применение данной модели для разработки технологического процесса изделия, что позволяет автоматизировать процесс разработки и вывода технологической документации с помощью T-FLE/ТехноПро.

E.Proskurka, V.Kishenko. The case analysis of technological systems of sugar manufacture with use of topological grammar. In given article time numbers of technological parameters at sugar factory are investigated at use of topological grammar. Time numbers code, then break into figures - hexagram which have the topological codes. Among these hexagram search identical on topological codes. The history of repetition of patterns for the further forecasting of a condition of system is traced.

Проскурка Е.С., Кишенько В.Д. Прецедентный анализ технологических систем сахарного производства с использованием топологической грамматики. В данной статье исследуются временные ряды технологических параметров на сахарном заводе при использовании топологической грамматики. Временные ряды кодируют, потом разбивают на фигуры - гексограммы, которые имеют свои топологические коды. Среди этих гексограмм ищут одинаковые по топологическим кодами. Отслеживается история повторения паттернов для дальнейшего прогнозирования состояния системы.

A.Reshetilo, D.Somov, Yu.Fedosyuk. Analysis of charts keeping shtok cylinder pnevmodrivers. The analysis of charts eeping shtok pnevmocylinder drivers is in-process conducted automated control the system by a technological process, and possibility of the use in them of sensors and distributors.

Решетило А.Н., Сомов Д.А., Федосюк Ю.И. Анализ схем позиционирования штока цилиндра пневмопривода. В работе проведен анализ схем позиционирования штока пневмоцилиндра приводов автоматизированных систем управления технологическим процессом и возможность использования в них датчиков и распределителей.

A.Rogovenko M.Demydyuk N.Bagnyuk. Features of realization of summators after the variable module on the basis of unidimensional cascade of the structural modules in PLIS of different types. In the article possibility of comparison of the productivity of summators is examined after the variable module of built after a classic chart and on the basis of unidimensional cascade of the structural modules. The universal structure of chart is offered for testing of the afore-mentioned modules, and also their modifications. In accordance with the offered structure a physical device is realized on the basis of Spartan3E Starter Kit for testing of summators after the variable module and the series of experiments are conducted. On the basis of findings an analysis is conducted and

Роговенко А.И., Демидюк М.А., Багнюк Н.В. Особенности реализации сумматоров за переменным модулем на основе одномерного каскада конструктивных модулей в ПЛИС разных типов. В статье рассматривается возможность сравнения производительности сумматоров за переменным модулем, построенных за классической схемой и на основе одномерного каскада конструктивных модулей. Предложена универсальная структура схемы для тестирования вышеупомянутых модулей, а также их модификаций. В соответствии с предложенной структурой реализовано физическое устройство на основе Spartan3E Starter Kit для тестирования сумматоров за переменным модулем и проведена серия экспериментов.

conclusions are done in relation to rationality of application of summators after the variable module on the basis of unidimensional cascade of the structural modules in the different types of PLIS.

P.Stakhiv, I.Strubyska. Method of paralleling task of parameters identification of discrete dynamic macromodels on massively parallel processors. Method of paralleling task of parameters identification of discrete dynamic macromodels on massively parallel processors is proposed in this paper. The parallel algorithm structure are proposed and the class of task for which this approach will be optimal is defined.

V.Tarasenko O.Teslenko Y.Klyatchenko. Structures of PLD-based designs for detailed adaptive comparison of character sequences. The article discusses the hardware structures to create modern PLD-based devices, that implement the algorithm of detailed adaptive comparison of characters sequences.

V.Tymoshchuk Mathematical model of vibroexciters divisible samosynchronization phenomenon. The mathematical model of vibroexciters divisible samosynchronization phenomenon located on the movable carrying body creating plane vibrations is elaborated and a good correspondence among numerical and obtained analytical and experimental results is shown.

N.Khrystinec, V.Rud'. Design of technological process of vibrosegrngacii of powder-like mixtures. The analysis of methods of design of modern technological processes of production is in-process conducted, namely to the process of vibrosegregation and design methods, parameters of efficiency of experiment, are analysed, separate dependences, functions of his description, are indicated.

B.Shabas. Research of the basic tendencies of water treating. Analyzes the international experience improvement of water resources by using biological methods, describes appropriate mechanisms and their classification. The basic methods phytotechnology and biokonveyer as the most effective "Living Machine" on water treatment are considered.

На основе полученных данных проведен анализ и сделаны выводы относительно рациональности применения сумматоров за переменным модулем на основе одномерного каскада конструктивных модулей в разных типах ПЛИС.

Стахов П.Г., Струбицкая И.П. Метод распараллеливание задачи идентификации параметров дискретных динамических макромоделей на массивно-параллельных процессорах. В работе предложен метод распараллеливания задачи идентификации параметров дискретной динамической макромодели на массивно-параллельных процессорах. Предложена структура алгоритма распараллеливания и определен класс задач, для которых данный подход будет оптимальный.

Тарасенко В.П., Тесленко А.К., Клятчченко Я.М. Структуры для ПЛИС реализаций детального адаптивного сравнения последовательностей символов. В статье рассмотрены аппаратные структуры для создания устройства на базе современных программируемых интегральных схем, которые реализуют алгоритм детального адаптивного сравнения последовательностей символов.

Тимошук В.Н. Математическая модель явления кратной самосинхронизации вибровозбудителей. Разработана математическая модель явления кратной самосинхронизации вибровозбудителей, установленных на плоско колеблющемся несущем теле, подтверждено соответствие численных, аналитических и экспериментальных результатов.

Христинец Н.А., Рудь В.Д. Моделирование технологического процесса вибросегрегации порошковых смесей. В работе проведен анализ методов моделирования современных технологических процессов производства, а именно процесса вибросегрегации и проанализированы способы моделирования, параметры эффективности эксперимента, указаны отдельные зависимости, функции его описания.

Шабас Б.Р. Исследование основных тенденций очистки воды. Анализируется мировой опыт оздоровления водных ресурсов с помощью биологических методов, описаны соответствующие механизмы и их классификация. Рассмотрены основные методы фитотехнологии и биоконвейер как самая эффективная "Живая Машина" по очистке воды.