

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ РЕГИОН

Регистрационный номер 011020

Комитета Российской Федерации по печати
Научно-образовательный и прикладной журнал

Издается с 1973 г.

Периодичность серии 6 номеров в год

№ 2(165) 2012г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

- Иванченко А.Н., Масленников А.А.* Распределенная корпоративная транспортная система на основе сервис-ориентированной архитектуры 3
- Петраков В.А., Сомов А.С., Петракова А.В.* Оптимизация управления в социотехнической системе 8
- Булатников А.А., Булатникова И.Н.* Целочисленные алгоритмы микропроцессорной обработки информации 11
- Шпрекхер Д.М.* Экспериментальное сравнение методов автоматической классификации по данным эксплуатации обогатительной центрифуги 14
- Хоменко Т.В.* Критерий оценивания ФПД ЧЭ: теоретические аспекты анализа структуры 17

- Кобак В.Г., Чижов А.Ю., Ренсков А.А., Плеваков Д.В.* Эффективность различных видов мутации при решении минимаксной задачи генетическим алгоритмом на базе модели Холанда 21
- Юренко К.И., Фандеев Е.И.* Аппаратно-программный комплекс для моделирования и автоматизированного управления движением поезда 26

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Кабельков В.А., [Кабельков А.Н.], Нефедов В.В., Калинин П.В.* Исследование автоколебаний, возникающих при динамическом контакте деформируемых тел 32
- Смирнов П.Н., Кишкин А.А., Жуйков Д.А., Пшенко С.И.* Момент сопротивления диска, вращающегося в потоке, закрученном по закону твердого тела 36
- Орлова Н.С.* Тестирование двух моделей виброоживленного слоя 42

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И ЭНЕРГЕТИКА

- Ковалев О.Ф., Горбатенко Н.И.* Численно-экспериментальный метод определения статических характеристик электромагнитных систем 46
- Белов А.А.* Обобщенная методика гидравлического расчета прямооточных и барабанных котлов 50
- Гапоненко А.М., Щепакин М.Б., Даценко Е.Н., Дубоносов А.Ю.* Стенд для исследования гидродинамики входного цилиндрического коллектора теплообменника 55
- Бахвалов Ю.А., Гречихин В.В., Грекова А.Н.* Определение коэффициента теплоотдачи соленоида на основе решения обратной задачи теплообмена 60
- Веселовская Е.В., Луконина О.В., Шышло А.Г.* Современные проблемы реконструкции водоподготовительных установок теплоэнергетических предприятий 63

МАШИНОСТРОЕНИЕ

- Никитенко Н.Ф., Миньков Д.В., Башкиров О.М., Долгих В.В., Седин Е.Б.* Повышение надежности устройств дозирования прядильных машин на основе контроля характеристик подачи полимерных растворов 67
- Харламов П.В., Горин С.Л.* Исследование вибронгруженности колеса с широкопрофильной шиной 74

CONTENTS

CONTROL, COMPUTER ENGINEERING AND INFORMATION

- Ivanchenko A.N., Maslennikov A.A.* Distributed Corporate Transportation System Based on Service-Oriented Architecture 3
- Petrakov V.A.* Control Optimization in a Sociotechnological System 8
- Bulatnikov A.A., Bulatnikova I.N.* The Integer Algorithms for Microprocessor Automatic Processing of Information 11
- Shprekher D.M.* Experimental Comparison of the Methods Automatic Categorization as of Usages Processing Centrifuges 14
- Khomenko T.V.* Criterion of Estimation of the Physical Principle of Action of Sensitive Elements: Theoretical Aspects of the Analysis of Structure 17

- Kobak V.G., Chizhov A.Yu., Renskov A.A., Pleshakov D.V.* Effectiveness of Different Forms of Mutation with the Solution of Minimax Problem by Genetic Algorithm on the Base of the Model of Kholanda 21
- Yurenko K.I., Fandeyev E.I.* Hardware-Software Complex for Simulation and Automated Control Motion of a Train 26

MATHEMATICAL MODELING AND COMPUTER TECHNOLOGIES

- Kabelkov V.A., [Kabelkov A.N.], Nefedov V.V., Kalinin P.V.* Research of Self-Oscillations of Deformable Bodies Arising at Dynamic Contact 32
- Smirnov P.N., Kishkin A.A., Zhuykov D.A., Pshenko S.I.* Moment of Resistance of the Disk Rotating in the Flow, Swirling by the Law of Solid Body 36
- Orlova N.S.* Comparison Between Calculations of Two Models of Vibrofluidized Bed and Experimental Data... 42

ELECTROMECHANICS AND POWER ENGINEERING

- Kovalev O.F., Gorbatenko N.I.* Numerical-Experimental Method for Determination of Static Characteristics of Electromagnetic Systems 46
- Belov A.A.* Generalized Method of Hydraulic Calculation for Once-Through and Drum Boilers 50
- Gaponenko A.M., Stchepakin M.B., Dacenko E.N., Dybonosov A.Yu.* The Stand for a Research of Hydrodynamics of a Source Cylindrical Collector of the Heat Exchanger 55
- Bachvalov Y.A., Grechikhin V.V., Grekova A.N.* Definition of Heat Transfer Coefficient of the Solenoid on the Basis Of The Solution of the Inverse Problem of Heat Exchange 60
- Veselovskaya E.V., Lukonina O.V., Shyshlo A.G.* Current Issues of Reconstruction of Water Treatment Systems for Thermal Power Plants 63

MACHINE BUILDING

- Nikitenko N.F., Minkov D.V., Bashkirov O.M., Dolgikh V.V., Sedin E.B.* Increase of Reliability of Devices for Dispensing in Spinning Equipments with Using Monitoring of Characteristics of Processes Giving of Polymeric Solutions. 67
- Kharlamov P.V., Gorin S.L.* Research of Vibrating Loading of the Wheel with the Wide-Profile Tyre 74

Озерский А.И. Моделирование работы гидромuffты с дизелем в тяжёлых условиях эксплуатации 77

МЕТАЛЛУРГИЯ

Кривошеков В.О. Микроструктура магнитно-мягкого композиционного материала на основе железа для работы в переменных полях 85

Гончарова О.Н. Инфильтрованные расплавом бронзы порошковые материалы на основе механически активированных шихт Fe–Ni 88

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Устарханов О.М., Муселемов Х.М., Устарханов Т.О. Экспериментальные исследования влияния клея и размеров ячейки на несущую способность трех-слойных балок 91

ГОРНОЕ ДЕЛО И ГЕОЛОГИЯ

Малыаров П.В., Сысоев Н.И., Манака И.Н., Миронова С.Н., Брагинец В.А. Современное состояние и перспективы развития техники и технологии в измелчительных отделениях обогатительных фабрик 96

Халкечев Р.К. Скейлинг газосодержащих породных массивов 102

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

Васильев А.М., Денисов В.В. Перспективные направления утилизации крупнотоннажных отходов энергетических предприятий и углеобогатительных фабрик ... 105

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Бырылов И.Ф., Арзуманова А.В., Балакай В.И. Свойства электролитического композиционного покрытия на основе сплава никель-бор, осажденного из хлоридного электролита 109

Солоненко Л.А., Тлехусеж М.А., Сороцкая Л.Н., Бадовская Л.А. Новые ПАВ на основе производных аминокислотной и аминобутановой кислот и их использование в качестве присадок к смазочно-охлаждающим жидкостям 112

Яценко Е. А., Смолий В.А., Косарев А.С., Грушко И.С., Гольцман Б.М. Исследование свойств стеклокристаллических материалов на основе шлаков ТЭС с использованием метода планирования эксперимента 116

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ

Попов В.П., Балук А.В. Возможности усовершенствования технологии получения полупроводниковых материалов для термоэлектродоохлаждающих 120

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Лалетин В.И. Задача снижения эксплуатационных потерь в бытовых холодильных приборах 122

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Васькевич Ф.А., Калинин О.Д., Смольников С.В. Выбор оптимального режима эксплуатации судна по критерию максимальной прибыли с учетом характеристик судовой энергетической установки и внешних условий. 124

Мартынов О.Ю. Оценка результатов НИОКР при создании наукоемкой продукции 128

Шчербакова Е.А. Модель управления предпринимательским циклом предприятия 132

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Зверьяко А.Е. Концептуальное моделирование виртуальной игры для адаптации образовательной среды к прогнозируемым профессиональным компетенциям VI технологического уклада 134

Попов А.П. Воспроизводимость результатов обработки данных в новой модели тестирования 137

Ozerskiy A.I. Modeling Hydromuffe with a Diesel Engine Working in Heavy Conditions of Operation 77

METALLURGY

Krivoshekov V.O. Microstructure of the Magnetic-Soft Composite Material Based of Iron Intended for Work in Alternating Field 85

Goncharova O.N. Infiltrated Molten Bronze Powder Materials Based on Mechanically Activated Mixture Fe–Ni 88

CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

Ustarkhanov O.M., Muselemov Kh.M., Ustarkhanov T.O. Experimental Investigations of Glue and Sells Sizes Influence on the Load-Carrying Capacity of Three-Layer Beams 91

MINING AND GEOLOGY

Malyarov P.V., Sysyoyev N.I., Manaka I.N., Mironova S.N., Braguinets V.A. Current Status and Development Prospects of Engineering and Technology for Grinding Sections at the Concentrating Mills 96

Khalkechev R.K. Scaling of Gassy Massifs 102

ENVIRONMENTAL PROBLEMS

Vasiliev A.M., Denisov V.V. Perspective Directions of Recycling of the Large-Capacity Waste of the Power Enterprises and Coal Cleaning Factories 105

CHEMICAL ENGINEERING

Birilov I.F., Arzumanova A.V., Balakai V.I. The Properties of Composite Electrolytic Nickel-Boron, Deposited From the Chloride Electrolyte 109

Solonenko L.A., Tlekhusezh M.A., Sorotskaya L.N., Badovskaya L.A. New Surface-Acoustic Waves Obtained on the Basis of Aminoacetic and Aminobutane Acids and Their Application as Additive to Lubricoolant 112

Yatsenko E.A., Smoly V.A., Kosarev A.S., Grushko I.S., Goltzman B.M. Research Properties of Steklrokristallichesky Materials on the Basis of Slags of Thermal Power Plants with Use of the Method of Planning of Experiment 116

SEMICONDUCTING MATERIALS

Popov V.P., Balyuk A.V. Potentialities of Improvement Technology for Providing Semiconductor Thermo-Electric Materials 120

LIGHT INDUSTRY TECHNOLOGIES

Laletin V.I. The Task of Reducing the Operational Losses in Household Refrigeration Appliances 122

ENTERPRISE ECONOMICS AND MANAGEMENT

Vaskevich F.A., Kalinin O.D., Smolnikov S.V. Pick Out of Ship's Optimal Regime Operation to Get Maximum Profit with Regard to State of Ship Power Plant and Outer Conditions 124

Martynov O.Ju. Estimation of Results of Research and Development at Creation of High Technology Production ... 128

Shcherbakova E.A. The Model of a Company Business Cycle Management 132

HIGHER SCHOOL PROBLEMS

Zveryako A.E. Conceptual Modeling of Virtual Adaptation Game for Educational Environment to the Forecast Professional Competences of the Sixth Technological Mode 134

Popov A.P. Reproducibility of the Data in the New Model Testing 137