

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

№ 1 (159) 2011 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Содержание

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Соколов С.В., Кучеренко П.А.</i> Нелинейные вероятностные критерии в задаче оптимального оценивания параметров дискретных стохастических систем.....	3
<i>Лопатин М.Л., Балабаев С.Л.</i> Комплекс реконструкции трехмерных моделей объектов.....	9
<i>Макаров Ю.Н.</i> Теоретико-игровые принципы оптимизации управления процессами функционирования системы космических средств социально-экономического и научного назначения.....	13
<i>Замятин А.В.</i> Формообразование поверхностей на основе аппарата качения сферы по поверхностям общего вида.....	20
<i>Свердлик Г.И., Рево А.А., Каменецкий Е.С., Орлова Н.С.</i> Сравнение результатов экспериментов и математического моделирования виброоживленного слоя.....	24
<i>Пепеляев А.А.</i> Моделирование взрыва бытового газа в кирпичном здании.....	28
<i>Плотников Д.А.</i> Усовершенствованный метод вычисления логических функций.....	35
РОБОТОТЕХНИКА И МЕХАТРОНИКА	
<i>Смелягин А.И., Бабенко Е.В.</i> Моделирование структуры роботов и манипуляторов.....	41
<i>Михайлов Д.В., Панкратьева Г.В.</i> К задаче динамики шарового робота.....	47
<i>Адамов Б.И.</i> Нелинейная стабилизация движения одноколесного робота.....	51
<i>Булгаков А.Г., Пруглов А.В.</i> Принципы построения гибких мобильных производственных линий.....	55
<i>Крапивин Д.М., Токмаков Г.Е.</i> SCM-логистика и мехатронные системы.....	59
ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И ЭНЕРГЕТИКА	
<i>Rosenbaum S., Goj B., Hampl S., Dittrich L., Ströhl T., Hoffmann M.</i> BatchMag – Konzepte für Ventile der Zukunft (Розенбаум З., Гой Б., Хампл Ш., Диттрих Л., Штрела Т., Хоффман М. BatchMag – концепция электромагнитных вентилях будущего.....	64
<i>Павленко А.В., Большенко А.В., Пузин В.С., Васюков И.В.</i> Источник питания для устройств микродугового оксидирования.....	69
<i>Васильев А.М., Денисов В.В., Манжина С.А., Головня Е.В.</i> Диверсификация газовой электростанции — основа развития агропромышленного комплекса.....	75

Contents

MATHEMATICAL MODELING AND COMPUTER TECHNOLOGIES	
<i>Sokolov S.V., Kucherenko P.A.</i> The Nonlinear Probabilistic Criteria in the Stochastic Discrete Plant's Parameters Optimal Estimation Problem.....	3
<i>Lopatin M.L., Balabaev S.L.</i> Complex of Reconstruction of Three-Dimensional Objects.....	9
<i>Makarov Y.N.</i> Game-Theoretical Principles Management Optimisation of System Functioning Space Means of Social-Economic and Scientific Appointment.....	13
<i>Zamyatin A.V.</i> Surfaces' Shaping on the Basis of Rolling Apparatus of Sphere on the General View Surfaces.....	20
<i>Sverdlik G.I., Revo A.A., Kamenetsky E.S., Orlova N.S.</i> Comparison between Experimental Results and Mathematical Simulation of Vibrofluidized Bed.....	24
<i>Pepelyaev A.A.</i> Stimulation of Explosion Household Gaz in Brick Building.....	28
<i>Plotnikov D. A.</i> The Improved Logic Functions Calculation Method.....	35
ROBOTICS AND MECHATRONICS	
<i>Smeljagin A.I., Babenko E.V.</i> Modeling of Structure of Robots and Manipulators.....	41
<i>Mikhailov D.V., Pankratieva G.V.</i> To the Dynamic Problem of the Spherical Robot.....	47
<i>Adamov B.I.</i> Nonlinear Stabilization of Single-Wheel Robot Motion.....	51
<i>Bulgakov A.G., Pruglov A.V.</i> Simulation of Flexible Mobile Production of Framed Wooden Panels.....	55
<i>Krapivin D.M., Tokmakov G.E.</i> SCM – Logistics and Mechatronic Systems.....	59
ELECTROMECHANICS AND POWER ENGINEERING	
<i>Rosenbaum S., Goj B., Hampl S., Dittrich L., Stroehla T., Hoffmann M.</i> BatchMag – Concepts for Future Electromagnetic Valves.....	64
<i>Pavlenko A. V., Bolshenko A. V., Puzin V. S., Vasukov I. V.</i> Power Supply for Micro-Arc Oxide Coating Devices.....	69
<i>Vasiliev A.M., Denisov V.V., Mangina S.A., Golovnya E.V.</i> Diversification of Gas Power Enterprise – the Foundations of Agricultural Development.....	75

<i>Гаджиев Г.М.</i> Гидроэнергетические ресурсы бассейна реки Терек.....	81
<i>Амерханов Р.А., Бутузов В.В.</i> Анализ эффективности конструктивных элементов солнечных коллекторов.....	85

МАШИНОСТРОЕНИЕ

<i>Егоров И.Н., Егоров Н.Я., Лянгузов Н.В.</i> Тонкое измельчение ферромагнитных материалов в бильной мельнице.....	89
<i>Овсенко Е.С.</i> Технологическая наследственность, остаточные напряжения и деформации маложестких деталей типа дисков.....	93
<i>Ершов Ю.В., Ковалев В.Н., Падалко А.П.</i> Построение графа планетарной передачи К-Н-V с промежуточными телами качения.....	99

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

<i>Субботин А.И.</i> Экспериментальные исследования развития деформаций формоизменения в грунтовом основании фундаментов больших площадей.....	102
<i>Соболев В.В.</i> Математическое моделирование и методы оптимизации в проектировании организации строительства.....	106
<i>Форопонов К.С.</i> Цветной лицевой кирпич на базе мягкого мела Лысогорского месторождения.....	110
<i>Кашеварова Г.Г., Зобачева А.Ю., Фаизов И.Н.</i> Совершенствование методики расчета соединительных узлов деревянных арочных конструкций на стальных цилиндрических нагелях.....	115

ГИДРОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА

<i>Дуванская Е.В., Коханенко В.Н., Мицик М.Ф.</i> Расчет параметров потока вблизи выходных участков малых водопропускных сооружений.....	120
<i>Кишкин А.А., Зувев А.А., Черненко Е.В., Смирнов П.Н.</i> Вращение жидкости над неподвижным основанием по закону твердого тела.....	126
<i>Федоров В.М.</i> Железобетонные лотки с веревочным очертанием для каналов водохозяйственных систем.....	132
<i>Чернов М.А.</i> Оценка эксплуатационной надежности конструкций бетонопленочных облицовок каналов.....	136

ГОРНОЕ ДЕЛО И ГЕОЛОГИЯ

<i>Гайрабеков И.Г.</i> Оценка точности вычисления геодезической высоты по результатам спутниковых измерений.....	139
--	-----

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

<i>Яковлева С.В.</i> Методика группирования сборочных единиц изделия.....	145
---	-----

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

<i>Трубицын В.А.</i> Оптимизация процесса обучения ремонтных рабочих автотранспортных предприятий.....	149
--	-----

<i>Gadgiev G.M.</i> The Hydropower Potential of the Terek River Basin.....	81
<i>Amerkhanov R.A., Butuzov V.V.</i> Analysis of Effectiveness of Constructive Elements of Solar Collectors.....	85

MACHINE BUILDING

<i>Egorov I.N., Egorov N.Ya., Lyanguzov N.V.</i> Fine Milling of Ferromagnetic Materials in Beater Mill.....	89
<i>Orsenko E.S.</i> Technological Heredity, Residual Stresses and Deformations of Low Rigid Details of Disk-Type.....	93
<i>Ershov Yu.V., Kovalev V.N., Padalko A.P.</i> Building of the Graf of the Planetary Transmission K-H-V with Intermediate Bodies of the Rolling.....	99

CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

<i>Subbotin A. I.</i> Experimental Reserches of Development of Deformations in the Soil Basis of the Bases of the Big Areas.....	102
<i>Sobolev V.V.</i> Mathematical Modelling and Methods of Optimization in Designing the Organization of Construction.....	106
<i>Foroponov K.S.</i> Long-Lasting Color Face Bricks Based on the Soft Chalk.....	110
<i>Kashevarova G.G., Zobacheva A. U., Faizov I. N.</i> Improved Methods for the Calculation of Units Connecting Wooden Arch Structures in Steel Cylindrical Pins.....	115

HYDRO-ENGINEERING AND HIDRAULIC

<i>Duvanskaya E.V., Kohanenko V.N., Michik M.F.</i> Calculation of Flow Parameters Near to Outlet Areas of Small Water Throughput Constructions.....	120
<i>Kishkin A.A., Zuev A.A., Chernenko E.V., Smirnov P.N.</i> Liquid Rotation Over the Motionless Basis Under the Law of a Solid Body.....	126
<i>Fedorov V.M.</i> Ferro-Concrete Trays with the Rope Outline for Channels of Water Economic Systems.....	132
<i>Chernov M.A.</i> Assessment of Operational Reliability of the Constructions of Concrete-Membrane Lining of Canals.....	136

MINING AND GEOLOGY

<i>Gajrabekov I. G.</i> The Evaluation of the Accuracy of Computations Geodetic Height of the Measurements Satellite Results.....	139
---	-----

LIGHT INDUSTRY TECHNOLOGIES

<i>Yakovleva S.V.</i> Technical Training Perfection Sewing Manufacture on the Basis of Group Technology.....	145
--	-----

ENTERPRISE ECONOMICS AND MANAGEMENT

<i>Trubitsyn V. A.</i> Optimization of Training Processes of Servicemen at Motor Transport Enterprises.....	149
---	-----