

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

№ 5(163) 2011г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

- Воронов А.Ю., Лагутин Р.П., Кузнецова А.В.* Программный комплекс для защиты программного обеспечения от вредоносных действий пользователя 3
- Клименко И.В.* Разработка методики обработки запросов в двухпроцессорной технике 7
- Иванченко Ю.С., Демченко А.В.* Пьезоакустический датчик на ПАВ 11

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И ЭНЕРГЕТИКА

- Климов Е.А., Лобов Б.Н., Медведев В.В., Пузин В.С., Хорошев А.С.* Особенности проектирования индукционного датчика углового положения ротора для синхронного микродвигателя 14
- Нагай И.В.* Обеспечение функций дальнего резервирования релейной защиты трансформаторов в условиях продольно-поперечной несимметрии 19
- Украинцев А.В., Нагай В.И.* Способ выявления поврежденного элемента при замыканиях на землю в радиальных распределительных сетях напряжением 6 – 35 кВ 25
- Кравченко Г.М.* Определение расхода теплоносителя в зависимых схемах теплоснабжения 28

МАШИНОСТРОЕНИЕ

- Заковоротный В.Л., Фам Динь Тунг.* Частотные свойства преобразования траекторий исполнительных элементов токарного станка в траектории формообразующих движений инструмента относительно заготовки 30
- Кукоз В.Ф., Асцатуров Ю.Г., Ременцов А.В., Хулла М.В.* Разработка эффективных устройств для трибомониторинга узлов машин и механизмов 38
- Лутова Е.В.* Методы автоматизированного выбора технологических баз и схем закрепления для корпусных деталей при 2,5 координатной обработке на фрезерных станках с ЧПУ 42
- Щербаков И.Н., Иванов В.В.* Анализ возможных модификаторов для получения композиционных Ni-P покрытий с антифрикционными свойствами 47
- Гончарова О.Н.* Влияние содержания никеля на твердость и пористость инфильтрованных бронзой порошковых материалов железо – никель 51
- Рудь А.В., Олигов Ю.Б.* Метод выбора рационального угла наклона шнековой лопасти винтового конвейера ... 55
- Озерский А.И.* Модель гидромuffты с асинхронным электрическим двигателем 58
- Павлов Е.И.* Обоснование выбора параметров рифления внутренней поверхности корпуса вертикального винтового конвейера 67

ТРАНСПОРТ

- Передерий В.Г., Шкрет Л.Я., Брагинец В.А., Лобков А.Н., Кириченко А.Е.* Определение количества газового топлива в баллонах автомобилей 71

CONTENTS

CONTROL, COMPUTER ENGINEERING AND INFORMATION

- Voronov A.Y., Lagutin R.P., Kuznetsova A.V.* Software Suite Designed to Protect Software from Malicious User Actions 3
- Klimenko I.V.* Working Out of the Technique of Processing of Inquiries in the Dual-Processor Technics 7
- Ivanchenko Yu.S., Demchenko A.V.* The Piezoacoustic Sensor of SAW 11

ELECTROMECHANICS AND POWER ENGINEERING

- Klimov E.A., Lobov B.N., Medvedev V.V., Puzin V.S., Khoroshev A.S.* Features of Designing of the Angular Position Sensor for Synchronous Micromotor Rotor by Variable Reluctance 14
- Nagay I.V.* Providing Remote Backup Functions of Relay Protection of Transformers in the Direct and Quadrature Axis Dissymmetry 19
- Ukrainev A.V., Nagay V.I.* Way of Revealing of the Damaged Element at Single-Phase Earth Fault in Electric Radial Distributive Networks 6 – 35 kV. 25
- Kravchenko G.M.* Determination of Water Flow in the Dependent Heating Schemes 28

MACHINE BUILDING

- Zakovorotny V.L., Pham Dinh Tung.* Frequency Properties of the Transformation of the Trajectories Motions of the Executive Elements of the Lathe Turning in the Trajectory of Form-Building Motions of the Tool Relative to the Workpiece 30
- Kukoz V.T., Astaturov Yu.G., Rementsov A.V., Khulla M.V.* Working Out the Effective Devices Tribomonitoring of Conditions of Machines' and Mechanisms' Functions 38
- Lutova E.V.* Methods for Automated Selection of Technological Bases and Schemes to Fix Body Partis at 2,5 Axis Machining on CNC Milling Machines 42
- Scherbakov I.N., Ivanov V.V.* Analysis of Possible Modifiers for Receiving of Compositional Ni-P Covers with Antifrictional Properties 47
- Goncharova O.N.* Effect of Nickel Content on the Hardness and Porosity of Bronze Infiltration Powder Materials Iron-Nickel 51
- Rude A.V., Oligov Yu.B.* The Method of Selecting a Rational Angle Auger Blade Screw Conveyor 55
- Ozerskiy A.I.* Model Hydromuffe with an Induction Electric Motor 58
- Pavlov E.I.* Justification of the Chase of Parameters Grooving the Inner Surface of the Body Vertical Screw Conveyor 67

TRANSPORT

- Perederiy V.G., Skret L.Ya., Braginets V.A., Lobkov A.N., Kirichenko A.E.* Number of Gas Fuelin the Tanks of Cars 71

<i>Озябкин А.Л.</i> Оптимизация упруго-диссипативных связей и тяговых характеристик фрикционных мобильных систем	74
<i>Коропец П.А.</i> Границы устойчивости тягового привода локомотива в режиме буксования	82
<i>Мотузка Д.А., Белокуров С.В., Мотузка В.А.</i> Модели прогнозирования оптимальной стратегии эксплуатации и замены маршрутного пассажирского автотранспорта..	89
<i>Каргин Р.В.</i> Повышение эффективности системы эксплуатации кузовных мусоровозов	93
<i>Тамадаев В.Г., Негинский Л.М., Харченко Е.В.</i> Использование природного газа – решение экологических проблем отечественного автотранспорта	97

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

<i>Соболев В.В., Чернышкова И.А.</i> Оптимальные методы в развитии организационно-технологического проектирования строительных процессов	102
--	-----

ГОРНОЕ ДЕЛО И ГЕОЛОГИЯ

<i>Курбанов М.М., Богош И.А., Бурцев А.А.</i> Геохимические особенности золотонесущего сульфидного оруденения семейства черносланцевых формаций в горном Дагестане	106
--	-----

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

<i>Денисов В.В., Фесенко Л.Н., Денисова А.В., Паненко Н.Н.</i> Усиление бактерицидного действия УФ-лучей в установках полевого водоснабжения	110
--	-----

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Чёрная Е.В., Бобрикова И.Г.</i> Закономерности электроосаждения сплава цинк – никель в аммиакатных электролитах.....	112
<i>Лыткин Н.А.</i> Влияния отрицательного электрода на снижение ёмкости никель-кадмиевого аккумулятора	116
<i>Дворядкин В.В.</i> Возможности диагностики активного материала оксидно-никелевого электрода никель-кадмиевого аккумулятора потенциостатическим методом... ..	120

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ

<i>Благин А.В., Сысоев И.А., Лунина М.Л., Гусев Д.А., Шوشيашвили И.С.</i> Физико-технологические особенности ионно-лучевого осаждения наноразмерных структур на основе твердых растворов A_3B_5	125
---	-----

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

<i>Высоцкая А.В., Тернавская Т.В.</i> Формализация технологического процесса сборки обуви ниточных методов крепления с целью автоматизации его проектирования	129
---	-----

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

<i>Ковалев М.И.</i> Система снижения дефектности изделий машиностроительного производства, основанная на статистических методах управления качеством.....	134
<i>Котенко Н.П., Савостьянов А.П., Хомутова Ю.Н.</i> Модификация алкидных лаков для защиты сварочных электродов	138
<i>Амерханов Р.А., Гарькавый К.А.</i> Анализ эволюционных процессов на основе иерархических и синергетических концепций.....	140

ХРОНИКА

Владимир Иванович Колесников – выдающийся ученый и педагог (к 70-летию ученого)	143
---	-----

<i>Ozyabkin A.L.</i> Optimization Elastic-Dissipativ Communications and Traction Characteristics of Frictional Mobile Systems.....	74
<i>Koropets P.A.</i> Borders of Stability of the Locomotive Tractive Drive in Sliding Mode	82
<i>Motuzka D.A., Belokurov S.V., Motuzka V.A.</i> The Ruling of the Distribution Financing Means Between Passenger Automobile Transports of Different Types	89
<i>Kargin R.V.</i> The Efficiency Enhancement of the Garbage Trucks Operation System.....	93
<i>Tamadaev V.G., Neginckij L.M., Harchenko E.V.</i> Use of Nature Gas-the Solution of Environmental Problems of the Domestic Vehicle.....	97

CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

<i>Sobolev V.V., Chernyshkova I.A.</i> Optimum Methods in Development of Organizational-Technological Designing Building Processes	102
--	-----

MINING AND GEOLOGY

<i>Kurbanov M.M., Bogush I.A., Burtsev A.A.</i> Geochemical Features of Sulphidic Gold Ores of Group Black Slates in Mountain of Dagestan	106
---	-----

ENVIRONMENTAL PROBLEMS

<i>Denisov V.V., Fesenko L.N., Denisova A.V., Panenko N.N.</i> Intensification of Bactericidal Effect of Uv-Rays for Field Water Supply Systems.....	110
--	-----

CHEMICAL ENGINEERING

<i>Chernaya E.V., Bobrikova I.G.</i> Regularities of Electrodeposition of Zinc-Nickel Alloy in Ammonia Complex Electrolytes.....	112
<i>Lytkin N.A.</i> Ni-Cd Battery Negative Electrode's Influence on the Capacity Decrease	116
<i>Dvoryadkin V.V.</i> Diagnostic of Active Material Oxide-Nickel Electrode Ni-Cd Batteries Potentiostatic Method	120

SEMICONDUCTING MATERIALS

<i>Blagin A.V., Sysoev I.A., Lunina M.L., Gusev D.A., Shoshiashvili I.S.</i> Physical-Technological Peculiarities of Iono-Beam Sedimentation of Nanosized Structures on the Base of the Tough Solutions of A_3B_5	125
---	-----

LIGHT INDUSTRY TECHNOLOGIES

<i>Vysotskaja A.V., Ternavskaya T.V.</i> Formalization of Technological Process of Assemblage of Footwear for the Purpose of Automation of its Designing	129
--	-----

SCIENTIFIC REPORTS

<i>Kovalev M.I.</i> System of Decrease in Deficiency of Products of the Machine-Building Manufacture, Based on Statistical Management Methods Quality.....	134
<i>Kotenko N.P., Savost'yanov A.P., Homutova Yu.N.</i> Modified Alkyd Varnish to Protect the Welding Electrodes.....	138
<i>Amerkhanov R.A., Gar'kaviy K.A.</i> Analysis of Evolutional Processes on the Basis of Hierarchic and Synergetic Conceptions.....	140

CHRONICLES

Vladimir Ivanovich Kolesnikov – Outstanding Scholar and Teacher (on the 70 th Anniversary of the Scientist)	143
---	-----