

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ РЕГИОН

Регистрационный номер 011020

Комитета Российской Федерации по печати
Научно-образовательный и прикладной журнал

Издаётся с 1973 г.

Периодичность серии 6 номеров в год

№ 3(172) 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

- Гавриков М.М., Синецкий Р.М.* Алгоритмы моделирования сигналов и спектральных функций с «пульсирующими» масштабными искажениями 3
- Хоменко Т.В.* Применение методики представления экспертной информации в виде нечёткой переменной.... 10
- Иванченко А.Н., Абухания А.Ю.* Информационная модель задачи составления расписаний для вуза 14
- Покотило С.А.* Алгоритм коррекции искажений изображения в цифровой ИК-СВЧ-системе наблюдения 17

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА И ЭНЕРГЕТИКА

- Смолий В.А., Галашова С.А., Ефимов Н.Н.* Разработка программ природоохранных мероприятий для тепловых электрических станций 22

МЕТАЛЛУРГИЯ

- Гасанов Б.Г., Жердицкий Н.Т., Сиротин П.В., Юханавев А.М.* Гомогенизация среднелегированной порошковой стали 25
- Скориков А.В.* Технологические свойства и особенности структурообразования порошковых материалов на основе железа, легированных свинцом 29

ТРАНСПОРТ

- Илиев А.Г.* Определение вероятности возникновения дорожно-транспортных происшествий при движении в условиях стационарного освещения в темное время суток 32
- Соловьёв С.Г., Шкрет Л.Я., Поливодин Э.С.* Исследование относительной опасности отработавших газов бензиновых двигателей 36

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

- Фильченко М.В., Климова Л.В.* Применение отходов добычи и переработки угля в качестве заполнителей бетонных смесей 39

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

- Михеев П.А., Храповский В.А.* Прогноз кавитации на лотке быстротока водосбросного сооружения 43
- Белов В.А., Перельгин А.И.* О расчётных формах поперечных сечений малых водоёмов 50
- Коханенко В.Н., Папченко Н.Г.* Определение уравнения крайней линии тока в плоскости годографа скорости в задаче свободного растекания бурного потока за безнапорными трубами 53

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Савостьянов А.П., Бакун В.Г., Яковенко Р.Е.* Переработка углей и природных органических веществ в синтетические углеводороды. Часть 3: Научные предпосылки и технологические решения в производстве кобальтовых катализаторов, селективных по жидким и твёрдым углеводородам, для синтеза из CO и H₂ 55

CONTENTS

CONTROL, COMPUTER ENGINEERING AND INFORMATION

- Gavrikov M.M., Sinetsky R.M.* Algorithms for Simulation of Signals and Spectral Functions Generated by Regular Phase Process with a Pulsed-Scale Distortions 3
- Khomenko T.V.* Application Procedures Submission of Information in the Form of Expert Fuzzy Variable 10
- Ivanchenko A.N., Abuhania A.Yu.* Information Model for Scheduling Problems for the University 14
- Pokotilo S.A.* Distortion Correction Algorithm in Digital Infrared Microwave Control System 17

ELECTROMECHANICS AND POWER ENGINEERING

- Smoly V.A., Galashova S.A., Yefimov N.N.* Development of Programs of Nature Protection Actions for Thermal Power Plants 22

METALLURGY

- Gasanov B.G., Zherditsky N.T., Siroty P.V., Yukhanaviev A.M.* Homogenization of Medium Alloy Powder Steel 25
- Skorikov A.V.* Processing Behavior and Features of Gelation Composite Powder Materials on the Basis Ferri Lactas Doped by Lead 29

TRANSPORT

- Iliev A.G.* Frequency Definition Traffic Accident During the Hours of Darkness by Stationary Illumination 32
- Soloviev S.G., Shkret L.Ya., Polivodin E.S.* Study of Relative Risk of Gasoline Engine Exhaust 36

CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

- Klimova L.V., Felchenko M.V.* The Use of Wastes Of Mining and Processing of Coal As Aggregates Concrete Mixtures 39

HYDRAULIC STRUCTURES

- Mikheev P.A., Khrapkovskiy V.A.* Cavitation Forecast on a Chute Spill Way 43
- Belov V.A., Perelygin A.I.* About Design Shapes of Cross Sections for Small Water Bodies 50
- Kohanenko V.N., Papchenko N.G.* Determination of the Equation of Extreme Line Current in the Plane of the Hodograph of the Speed in the Problem of Free-Spreading Turbulent Flow for Unconfined Pipes 53

CHEMICAL ENGINEERING

- Savostjanov A.P., Bakun V.G., Jakovenko R.E.* Processing of Coal and Natural Organic Matter in the Synthetic Hydrocarbons. Part 3: Scientific Foundations and Technological Solutions for Cobalt Catalysts Manufacturing, Selective for Liquid and Solid Hydrocarbons, for Synthesis From CO and H₂ 55

<i>Лазарева Е.А., Кузнецова О.В., Тышлангян Ю.С.</i> Теоретические основы получения декоративно-облицовочных стекломатериалов на основе техногенного сырья.....	62	<i>Lazareva E.A., Kuznetsova O.V., Tyshlangyan Y.S.</i> Theoretical Fundamentals of Decorative Facing Glass Materials Based on Man-Made Materials	62
<i>Чернышев В.М., Тарасова Е.В., Чернышева А.В.</i> Однореакторный синтез 3-замещенных 5-амино-1,2,4-триазолов на основе реакции аминоганидина с карбоновыми кислотами.....	66	<i>Chernyshev V.M., Tarasova E.V., Chernysheva A.V.</i> One-pot Synthesis of 3-substituted 5-amino-1,2,4-Triazoles by Reaction of Aminoguanidine with Carboxylic acids.....	66
<i>Яценко Е.А., Грушко И.С., Скворцова И.В.</i> Исследование возможности кристаллизации ситалловой структуры, синтезированной на основе отходов топливно-энергетического комплекса.....	71	<i>Yatsenko E.A., Grushko I.S., Skvortsova I.V.</i> Research of Possibility of Crystallization of the Sitallovy Structure Synthesized on the Basis of Waste of Fuel and Energy Complex	71
<i>Солоненко А.П., Гольцман Б.М.</i> Разработка технологии утилизации отходов топливно-энергетического комплекса путем переработки их в гранулированный наполнитель.....	75	<i>Solonenko A.P., Holzman B.M.</i> Study of Composition and Structure of Wastes of Fuel and Energy Complex with Electron Microscopy and Elemental Analysis.....	75
<i>Измайлов Р.Р., Карандашова Н.С.</i> Возможность расширения сырьевой базы производства шлакощелка за счет отходов топливно-энергетического комплекса ...	80	<i>Izmailov R.R., Karandashova N.S.</i> Study of Composition and Structure of Wastes of Fuel and Energy Complex with Electron Microscopy and Elemental Analysis	80
<i>Корольков В.В., Рябова А.В.</i> Разработка ресурсосберегающей технологии защитных эмалевых покрытий с использованием отходов топливно-энергетического комплекса.....	83	<i>Korolkov V.V., Ryabova A.V.</i> Development of Resource-Saving Technology of Protective Enamel Coating Using Waste Fuel and Energy Complex.....	83
<i>Яценко Н.Д., Закарлюка С.Г.</i> Скоростные режимы сушки для производства строительной керамики на основе глин различных месторождений	87	<i>Yatsenko N.D., Zakarlyuka S.G.</i> Drying Speed Regime for Production of Building Ceramics Based on Clays From Different Deposits	87
<i>Мурзенко К.В.</i> Свойства электролитического композиционного покрытия никель-кобальт-оксид алюминия, осажденного из хлоридного электролита	91	<i>Murzenko K.V.</i> The Properties of Composite Electrolytic Nickel-Cobalt Aluminium Oxide Coating, Deposited From the Chloride Electrolyte.....	91

ГОРНОЕ ДЕЛО И ГЕОЛОГИЯ

<i>Шурыгин Д.Н., Ефимов Д.А.</i> Методы выделения однородных геологических районов шахтного поля для прогнозирования его мелкоамплитудной нарушенности.....	94
<i>Кафтанатий А.Б., Полежаев Ф.С.</i> Морфометрия кристаллов алмаза на примере кимберлитовой трубки «Дальняя» (Саха – Якутия).....	97
<i>Воробьев А.Е., Козлова Я.В., Болатова А.Б.</i> Причины изменения проектных показателей разработки газогидратного месторождения Толкын (Казахстан)	100
<i>Земляной М.А., Разоренов Ю.И., Денисов А.В.</i> Экономико-математическая модель оценки технологической схемы добычи мергеля с учетом вовлечения в эксплуатацию запасов сдвоенных, строенных добычных уступов	103

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

<i>Кожмяченко А.В., Петросов С.П., Лемешко М.А., Рукасевич В.В., Шерстюков В.В.</i> Теоретические принципы обеспечения технического состояния бытовых холодильных приборов на этапе их технической эксплуатации.....	107
<i>Карабанов П.С., Заушицына Е.В., Дмитриенко Т.А., Косых В.П.</i> Эффективность склеивания мелкорифленной поверхности подошв с материалами верха обуви.	110
<i>Лылова О.Н., Румянская Н.С.</i> Моделирование пространственной конфигурации петли и расчет длины нити в петле	114
<i>Чернышева Ю.С., Поваляева В.А., Поваляев В.А.</i> Экспертная оценка качества специальной одежды для лакокрасочных производств с помощью метода сбалансированного неполноблочного планирования	117

MINING AND GEOLOGY

<i>Shurygin D.N., Efimov D.A.</i> Methods of Allocation of Homogeneous Geological Areas of the Mine Field for Its Forecasting Low-Peak Infringement.....	94
<i>Kaftanatiy A.B., Polejaev F.S.</i> Morphometry of Diamond Crystals as an Example Kimberlite Pipe «Dalnaia» (Saha – Yakutia).....	97
<i>Vorobiev A.E., Kozlova Y.V., Bolatova A.B.</i> The Influence of Geological, Technological and Economic Factors on the Technology of Gas Production From The Field Tolkyin (Kazakhstan).....	100
<i>Zemljanoy M.A., Razorenov J.I., Denisov A.V.</i> Economic-Mathematical Model of the Estimation of the Technological Scheme of Extraction of the Marl Taking Into Account Involving in Operation of Stocks Doubled, Threefold Extraction Ledges.....	103

LIGHT INDUSTRY TECHNOLOGIES

<i>Kozhemyachenko A.V., Petrosov S.P., Lemeshko M.A., Rukasevich V.V., Sherstyukov V.V.</i> The Theoretical Principles of the Technical Condition of Household Refrigerating Appliances During Their Technical Operation.....	107
<i>Karabanov P.S., Zaushitsyna E.V., Dmitrienko T.A., Kosyh V.P.</i> The Adhesion Efficiency of Soles Seamy Surface to Upper Materials	110
<i>Lylova O.N., Rumyanskaya N.S.</i> Modeling of the Dimensional Loop Configuration and Thread Length Calculation	114
<i>Chernisheva J.S., Povalyaeva V.A., Povalyaev V.A.</i> Expert Evaluation of the Quality of Special Clothes for Paint Shops Using the Full-Block is Not a Balanced Plan.....	117