

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Автоматика. Информатика.</b>	
<b>Управление. Приборы</b> .....	6
<b>Немтинов В.А., Немтинова Ю.В., Салущева А.В., Егоров Е.С.</b> Технология автоматизированного синтеза системы оборотного водоснабжения химического предприятия <i>(на английском языке)</i> .....	6
<b>Софиев А.Э., Янкина И.А.</b> Применение математического моделирования для построения алгоритмов пуска и противоаварийной защиты химических реакторов .....	17
<b>Чернышова Т.И., Нистратов М.И.</b> Оценка и повышение метрологической надежности измерительных средств с учетом климатических воздействий .....	24
<b>Коробова И.Л.</b> Математическое обеспечение подсистемы синтеза текста в САПР .....	32
<b>Сединин В.И., Микушин А.В., Быков К.А.</b> Синтез алгоритма приема сигнала на фоне комплексного воздействия различных типов помех .....	37
<b>Алфимцев А.Н., Лычков И.И.</b> Метод обнаружения объекта в видеопотоке в реальном времени .....	44
<b>Артемова С.В., Грибков А.Н., Ерышов А.Е., Назаров А.С.</b> Анализ задач управления процессом сушки в сушильных установках вальцеленточного типа на множестве состояний функционирования <i>(на английском языке)</i> .....	56
<b>Лукьянов О.В., Таиров Т.Н., Храпов И.В.</b> Инвестиционная привлекательность проектов информатизации сложных объектов .....	67
<b>Процессы и аппараты химических и других производств. Химия</b> .....	70
<b>Пахомова Ю.В., Коновалов В.И., Пахомов А.Н.</b> Особенности механизма и кинетики сушки капель дисперсий (на примере сушки полиспиртовой барды) .....	70
<b>Промтов М.А., Степанов А.Ю.</b> Компьютерная система расчета роторного импульсного аппарата .....	83
<b>Леонтьева А.И., Субочева М.Ю., Орехов В.С.</b> Математическое описание процесса удаления водорастворимых солей из суспензии органических пигментов методом декантации с отстаиванием .....	90
<b>Вилясов Д.М., Исьемин Р.Л., Кузьмин С.Н., Милованов О.Ю.</b> О дефлюидизации в полидисперсном псевдооживленном слое .....	95
<b>Соколов М.В., Николюкин М.М.</b> Перспективы применения ультразвука при производстве девулканизата .....	104
<b>Карпушкин С.В., Карпов С.В., Глебов А.О.</b> Моделирование устройств индукционного нагрева на примере индукционных нагревательных плит вулканизационных прессов <i>(на английском языке)</i> .....	110
<b>Мамонтова Ю.Е., Стекольников Ю.А.</b> Электровосстановление кислорода на угольных электродах в щелочных средах .....	121
<b>Математика. Физика</b> .....	125
<b>Фомин В.И.</b> О различении счетных множеств по запасу элементов в них .....	125

## CONTENTS

<b>Automation. Information</b>	
<b>Control. Instruments</b> .....	6
<b>Nemtinov V.A., Nemtinova Yu.V., Salushcheva A.V., Egorov E.S.</b> Automated Synthesis of Recycling Water Supply Systems at Chemical Enterprises ( <i>in English</i> ) .....	6
<b>Sofiev A.E., Yankina I.A.</b> Application of Mathematical Modeling for Start-up Algorithm and Emergency Protection of Chemical Reactors .....	17
<b>Chernysheva T.I., Nistratov M.I.</b> Evaluation and Improvement of Metrological Reliability of Measurement Tools with Regard to Climatic Effects .....	24
<b>Korobova I.L.</b> Mathematical Software for Subsystem of CAD Text Synthesis .....	32
<b>Sedinin V.I., Mikushin A.V., Bykov K.A.</b> Algorithm Synthesis of Signal Reception at the Background of Complex Influence of Various Types of Noises .....	37
<b>Alfimtsev A.N., Lychkov I.I.</b> The Technique of Real-Time Object Detection in the Video Stream.....	44
<b>Artemova S.V., Gribkov A.N., Eryshov A.E., Nazarov A.S.</b> Analysis of the Tasks for Drying Process Control in Drying Roll-Ribbon Units on the Set of Functioning Conditions ( <i>in English</i> ) .....	56
<b>Lukyanov O.V., Tairov T.N., Khrapov I.V.</b> Investment Appeal of Projects on Complex Objects Computerization .....	67
<b>Chemical and Related Engineering.</b>	
<b>Chemistry</b> .....	70
<b>Pakhomova Yu.V., Konovalov V.I., Pakhomov A.N.</b> Peculiarities of Mechanism and Kinetics of Drying of Dispersion Droplets (on the Example of Stillage after Ethanol is Distilled) .....	70
<b>Promptov M.A., Stepanov A.Yu.</b> Computer System Calculation of Rotor Impulse Machine.....	83
<b>Leontyeva A.I., Subocheva M.Yu., Orekhov V.S.</b> Mathematical Description of the Removal of Water-Soluble Salts from the Suspension of Organic Pigments with Decant Method .....	90
<b>Viryasov D.M., Isemin R.L., Kuzmin S.N., Milovanov O.Yu.</b> On Defluidization in Polydispersed Fluidized Bed.....	95
<b>Sokolov M.V., Nikolyukin M.M.</b> Prospects for the Use of Ultrasound in Production of Devulcanized Rubber .....	104
<b>Karpushkin S.V., Karpov S.V., Glebov A.O.</b> Modeling of Induction Heating Devices in Example of Induction Heating Platens of Vulcanization Presses ( <i>in English</i> ) .....	110
<b>Mamontova Yu.E., Stekolnikov Yu.A.</b> Oxygen Electroreduction on Coal Electrodes in Alkaline Environments .....	121
<b>Mathematics. Physics</b> .....	125
<b>Fomin V.I.</b> On the Distinction between Countable Sets as Sets of Elements in Them .....	125

<b>Перов Г.В., Сединин В.И.</b> Моделирование ионной проводимости диэлектрика с неоднородной блокирующей границей.....	131
<b>Малинкин В.Б., Пальчун Ю.А.</b> Анализ технических характеристик различных структур инвариантных эхокомпенсаторов.....	138
<b>Машиностроение. Строительство. Металлообработка</b> .....	147
<b>Игнатушин В.К.</b> Качество дорог как фактор эффективного повышения качества услуг на автомобильном транспорте .....	147
<b>Энергетика. Энергосбережение. Экология</b> .....	153
<b>Коновалов В.И., Романова Е.В., Гатапова Н.Ц.</b> Сушка с тепловыми насосами в химической промышленности: возможности и экспериментальная техника.....	153
<b>Чичёв С.И., Глинкин Е.И.</b> Контроль силовых трансформаторов 110 кВ <i>(на английском языке)</i> .....	179
<b>Кобелев А.В., Зыбин А.А.</b> Современные проблемы высших гармоник в городских системах электроснабжения .....	187
<b>Инженерная педагогика</b> .....	192
<b>Молотков Н.Я., Ломакина О.В.</b> Исследование гироскопического маятника и маятника с переменным $g$ .....	192
<b>Экономические и гуманитарные науки</b> .....	197
<b>Дюба Е.С.</b> Управляемость нелинейной математической модели развития системы: генеральная компания – совместное предприятие.....	197
<b>Маяковская О.В.</b> Влияние кризиса на развитие отдельных видов страхования имущества в Оренбургской области.....	203
<b>Яневич П.В.</b> Операционный аудит как инструмент минимизации рисков при осуществлении стандартизации качества управления предприятием .....	209
<b>Сажнева О.А.</b> Перспективы развития телекоммуникационных механизмов повышения качества продукции промышленного предприятия .....	214
<b>Безгин В.Б.</b> Обыденная судьба крестьянки (конец XIX – начало XX века) <i>(на английском языке)</i> .....	220
<b>Бушева А.А., Слезин А.А.</b> Беспартийный молодежный союз учащихся: дела и мысли на изломе революции <i>(на немецком языке)</i> .....	225
<b>Кандрина И.А., Щанкина Л.Н.</b> Традиционное питание мордвы Республики Мордовия и Дальнего Востока .....	230
<b>Беляков А.А.</b> Информационные технологии в обучении искусству оригами младших школьников .....	242
<b>Гунина Н.А.</b> Концепт VS значение: когнитивный подход <i>(на английском языке)</i> .....	248
<b>Филина С.В.</b> О некоторых особенностях межличностных отношений в русской и польской культурах (на материале объявлений о приеме на работу).....	251
<b>Михайлова А.А.</b> Тайна «тлетворного духа» в романе Ф.М. Достоевского «Братья Карамазовы» .....	256
<b>Пеньшин Н.В.</b> Исследование конкуренции и оценка уровня рыночной концентрации автотранспортных услуг в Тамбовской области.....	262
<b>Наши новые профессора, доктора и кандидаты наук</b> .....	270

<b>Perov G.V., Sedinin V.I.</b> Modelling of Dielectric Ionic Conductivity with Heterogeneous Block Border .....	131
<b>Malinkin V.B., Palchun Yu.A.</b> Analysis of Technical Characteristics of Different Structures of Invariant Echo-Compensators.....	138
<b>Machine-Building. Building-Construction. Metal-Working</b> .....	147
<b>Ignatushin V.K.</b> Quality of Roads as the Factor of Effective Quality Improvement of Services on Road Transport .....	147
<b>Power Engineering. Energy Saving. Ecology</b> .....	153
<b>Konovalov V.I., Romanova E.V., Gatapova N.Ts.</b> Drying with Heat Pumps in Chemical Industry: Opportunities and Experimental Technics.....	153
<b>Chichyov S.I., Glinkin E.I.</b> Monitoring of 110 kV Power Transformers ( <i>in English</i> ) .....	179
<b>Kobelev A.V., Zybin A.A.</b> Current Issues of Higher Harmonics in the Power Urban Systems.....	187
<b>Engineering Pedagogics</b> .....	192
<b>Molotkov N.Ya., Lomakina O.V.</b> Investigation of the Gyroscopic Pendulum and the Pendulum with Variable $g$ .....	192
<b>Economics and Social Sciences</b> .....	197
<b>Dyuba E.S.</b> Controllability of Nonlinear Mathematical Model of Development System: General Company – Joint Enterprises .....	197
<b>Mayakovskaya O.V.</b> The Influence of Crisis on the Development of Some Kinds of Property Insurance in Orenburg Region.....	203
<b>Yanevich P.V.</b> Operational Audit as Risk Minimization Tool in the Implementation of Venture Financing of Innovation Projects Introduced into Enterprises of Housing and Communal Sector.....	209
<b>Sazhneva O.A.</b> Prospects of the Development of Telecommunication Mechanisms for Quality Improvement of Industrial Products.....	214
<b>Bezgin V.B.</b> Ordinary Destiny of the Peasant Woman (Late XIX – Early XX Centuries) ( <i>in English</i> ).....	220
<b>Busheva A.A., Slezin A.A.</b> Non-Party Students' Youth Union: Actions and Ideas at the Breaking Point of the Revolution ( <i>in German</i> ).....	225
<b>Kandrina I.A., Shchankina L.N.</b> Traditional Food of Mordovians Living in the Republic of Mordovia and the Far East .....	230
<b>Belyakov A.A.</b> Information Technology in Teaching Junior Pupils Origami .....	242
<b>Gunina N.A.</b> Concept VS Meaning: Cognitive Approach ( <i>in English</i> ).....	248
<b>Filina S.V.</b> Some Features of Interpersonal Relations in Russian and Polish Cultures.....	251
<b>Mikhailova A.A.</b> The Mystery of “Pernicious Spirit” in the Novel of F.M. Dostoevsky “Brothers Karamazovs”.....	256
<b>Penshin N.V.</b> Study of Competition and Estimation of the Level of Market Concentration of Motor Services in Tambov Region.....	262
<b>Our New Professors, Doctors and Candidates of Sciences</b> .....	270