

ISSN 0136-5835

**ВЕСТНИК  
Тамбовского  
государственного  
технического  
университета**

***TRANSACTIONS  
of the Tambov  
State  
Technical  
University***

***2013. Том 19. № 4.***

**Четырехязычный  
научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля**

***Four-Language  
Scientific-Theoretical and  
Applied Multidisciplinary  
Journal***

**Общетеμαатический  
выпуск**

***Combined  
Issue***

<http://vestnik.tstu.ru>

**Россия      Тамбов  
Издательство ТГТУ**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Автоматика. Информатика.</b>	
<b>Управление. Приборы</b> .....	740
<b>Мутовкина Н. Ю., Кузнецов В. Н., Ключин А. Ю., Палюх Б. В.</b> Нечеткие методы согласованного управления в многоагентных системах .....	740
<b>Глухов А. В.</b> Оптимизация параметров цифровых фильтров высокоскоростного модулятора для PLC-модемов .....	751
<b>Егоров А.Ф., Михайлова П.Г., Хунг До Мань.</b> Нечеткая система управления показателями качества продукции первичной переработки нефти .....	757
<b>Соседов Г. А., Герасимов Б. И.</b> Сущность и структура гибкой системы менеджмента качества гибкой организации .....	764
<b>Ажмухамедов А. И., Проталинский О. М.</b> Подбор персонала для проектно-ориентированных организаций в нечетких условиях .....	771
<b>Процессы и аппараты химических и других производств. Химия</b> .....	783
<b>Дурнев А. С., Першин В. Ф.</b> Применение теории цепей Маркова к моделированию процесса смешивания в гладком вращающемся барабане .....	783
<b>Долгунин В. Н., Куди А. Н., Рябова Е. А., Туев М. А., Милованов Е. Е.</b> К пониманию некоторых загадочных явлений сегрегации в быстрых сдвиговых потоках твердых частиц на шероховатом скате <i>(на английском языке)</i> .....	793
<b>Воробьев Ю. В., Воробьева Н. В.</b> Моделирование разрыва молекулярных цепей жидких сред посредством механоактивации .....	800
<b>Богомолов В. Ю., Лазарев С. И.</b> Вопросы теплопереноса в электробаромембранных аппаратах плоскокамерного типа .....	805
<b>Гравин А. А., Литовка Ю. В.</b> Исследование процесса нанесения модифицированных электрохимических оксидных покрытий и их влияние на теплоотдачу .....	813
<b>Чурилин А. В.</b> Исследование кинетика сушки шлифовальных кругов с целью повышения энергоэффективности процесса .....	821
<b>Мамонтова Ю. Е., Стекольников Т. К., Стекольников Ю. А.</b> Термодинамические характеристики ионного обмена аминокислот на катионитах .....	826
<b>Орлов А. Ю., Суворова Ю. А.</b> Энергосбережение в процессах сушки с вихревой трубой .....	832
<b>Беспалько Н. Е.</b> Влагоперенос в бикомпонентных консервационных материалах на базе неполярных растворителей .....	837
<b>Процессы и продукты для регенерации воздуха и химической защиты</b> .....	847
<b>Гладышев Н. Ф., Гладышева Т. В., Суворова Ю. А., Путин С. Б., Дворецкий С. И., Таров В. П.</b> Получение и исследование свойств известкового поглотителя диоксида углерода с фиброволокном .....	847

## CONTENTS

<b>Automation. Information</b>	
<b>Control. Instruments</b> .....	740
<b>Mutovkina N. Yu., Kuznetsov V. N., Klyushin A. Yu., Paliukh B. V.</b> Fuzzy Methods of Coordinated Management in Multi-Agent Systems .....	740
<b>Glukhov A. V.</b> Parameter Optimization of Digital Filters of High Speed Modulator for PLC Modem .....	751
<b>Egorov A. F., Mikhailov V. P., Hung Do Manh.</b> Fuzzy Control System of Product Quality Indicators of Primary Oil Refining .....	757
<b>Sosedov G. A., Gerasimov B. I.</b> Essence and Structure of Quality Management System of Flexible Organization .....	764
<b>Azhmukhamedov A. I., Protalinsky O. M.</b> Personnel Management of Project Oriented Organizations under Uncertainty .....	771
 <b>Chemical and Related Engineering.</b>	
<b>Chemistry</b> .....	783
<b>A. S. Durnev, V. F. Pershin</b> Modeling Bulk Solids Mixing in Rotating Drum by Means of the Theory of Markov Chains .....	783
<b>Dolgunin V. N., Kudy A. N., Ryabova E. A., Tuev M. A., Milovanov E. E.</b> To Understanding Some Intriguing Segregation Phenomena in Rapid Gravity Flows of Particulate Solids on a Vibrated Rough Chute .....	793
<b>Vorobyov Yu. V., Vorobyova N. V.</b> Modeling of Discontinuity of Molecular Chains in Liquid Medium by Means of Mechanical Activation .....	800
<b>Bogomolov V. Yu., Lazarev S. I.</b> Heat Transfer Issues in Electro-Pressure- Membrane Apparatus of Flat-Chamber-Type .....	805
<b>Gravin A. A., Litovka Yu. V.</b> Investigation of the Process of Application of Modified Electrochemical Oxidized Coatings and their Impact on Emissivity .....	813
<b>Churilin A. V.</b> Study of Grinding Wheels Kinetics to Increase the Process Efficiency .....	821
<b>Mamontova Yu. E., Stekolnikov T. K., Stekolnikov Ju. A.</b> Thermodynamic Characteristics of Ion Exchange of Amino Acids on the Cation Exchangers	826
<b>Orlov A. Yu., Suvorova Yu. A.</b> Energy Saving in Vortex Tubes Drying Process .....	832
<b>Bespalko N. E.</b> Water Transfer in Bicomponent Conservation Materials Based on Nonpolar Solvents .....	837
 <b>Processes and Products for Air Regeneration</b>	
<b>and Chemical Protection</b> .....	847
<b>Gladyshev N. F., Gladysheva T. V., Suvorova Yu. A., Putin S. B.,</b> <b>Dvoretzky S. I., Tarov V. P.</b> Production and Examination of Properties of Lime Chemisorbent with Fiber .....	847

<b>Математика. Физика</b> .....	853
Куликов Г. М., Мамонтов А. А. Трехмерный термоупругий анализ слоистых анизотропных пластин ( <i>на английском языке</i> ) .....	853
<b>Машиностроение. Металлообработка. Строительство</b> .....	864
Гаврунов А. Ю., Богданов В. С. Вибровращательная мельница с продольно-поперечным движением мелющих тел .....	864
Долженкова М. В. Конструкция антиобледенительной системы и ее влияние на долговечность кровли .....	871
<b>Материаловедение. Нанотехнологии</b> .....	875
Тялина В. А., Мищенко С. В., Тялин Ю. И. Электрические эффекты при пластической деформации в вершине трещины в кристаллах с заряженными дислокациями ( <i>на английском языке</i> ) .....	875
Трусова Я. В., Иванов О. Н. Структура и электрические свойства объемного керамического композита SrTiO <sub>3</sub> -YSZ .....	880
Симагин Д. Н., Литовка Ю. В. Процесс получения наномодифицированных цинковых покрытий с повышенной равномерностью .....	886
<b>Инженерная педагогика</b> .....	890
Алексеев В. В., Королёв П. Г., Утушкина А. В. Верификация контрольно-измерительных материалов и проверка знаний студентов .....	890
<b>Экономические и гуманитарные науки</b> .....	897
Соседов Г. А., Герасимов Б. И., Герасимова Е. Б. Классификация гибких систем менеджмента качества гибкой организации .....	897
Есикова М. М., Никулкин П. В. Кооперация в годы революций и военного коммунизма .....	914
Иошкин М. В. Религиозная активность молодежи Тамбовской области на рубеже 1950-х – 1960-х годов .....	922
Бредихин В. Е., Кобзева И. Ю. Тамбовская промышленность отраслевой группы Б: сравнительная характеристика предвоенного потенциала .....	929
Калугин А. С., Терехова Г. Л. Проблема просвещения в русской философии и литературе .....	939
Клюкина Ю. В., Теплякова Е. К., Шиповская А. А. Национальные компоненты концепта «sysadmin» («сисадмин») в прецедентных текстах юмористических жанров англоязычной и русскоязычной интернет-культуры ( <i>на английском языке</i> ) .....	946
<b>Наши новые профессора, доктора и кандидаты наук</b> .....	950
<b>Указатели к тому 19, 2013</b> .....	952
Содержание тома 19, 2013 .....	952
Алфавитный указатель авторов .....	
<b>Информация</b> .....	
К сведению авторов .....	

<b>Mathematics. Physics</b> .....	853
<b>Kulikov G. M., Mamontov A. A.</b> Three-Dimensional Thermoelastic Analysis of Laminated Anisotropic Plates .....	853
<b>Machine-Building. Metal Treatment. Construction</b> .....	864
<b>Gavrunov A. Yu., Bogdanov V. S.</b> Vibrating Rotating Mill with Cross-Longitudinal Motion of Grinding Bodies .....	864
<b>Dolzhenkova M. V.</b> Design and Installation of Anti-Icing System and its Impact on the Roof Longevity .....	871
<b>Material Science. Nanotechnology</b> .....	875
<b>Tyalina V.A., Mishchenko S.V., Tyalin Yu.I.</b> Electric Effects under Plastic Deformation at the Crack Top in Crystals with Charged Dislocations .....	875
<b>Trusova Ya. V., Ivayov O. N.</b> Structure and Electrical Properties of Bulk SrTiO <sub>3</sub> –YSZ Composite Ceramic .....	880
<b>Simagin D. N., Litovka Yu. V.</b> The Process of Producing Nanomodified Zincs with High Uniformity .....	886
<b>Engineering Pedagogic</b> .....	890
<b>Alekseyev V. V., Korolyov P. G., Utushkina A. V.</b> Test Materials Verification and Students' Examination .....	890
<b>Economics and Social Sciences</b> .....	897
<b>Sosedov G. A., Gerasimov B. I., Gerasimova E. B.</b> Classification of Flexible Systems of Quality Management of Flexible Organization .....	897
<b>Esikova M. M., Nikulkin P. V.</b> Cooperation in the Years of Revolution and War Communism .....	914
<b>Ioshkin M. V.</b> The Tambov Region Youth's Religious Activity in the 1950 – 1960s .....	922
<b>Bredikhin V. E., Kobzeva I. Yu.</b> The Tambov Region Industry Group B: Comparative Characteristic of its Prewar Potential .....	929
<b>Kalugin A. S., Terekhova G. L.</b> The Problem of Education in Russian Philosophy and Literature .....	939
<b>Klyukina Yu. V., Teplyakova E. K., Shipovskaya A. A.</b> The National Components of the Concept "Sysadmin" ("Сисадмин") in English and Russian Internet Precedent Texts .....	946
<b>Our New Professors, Doctors and Candidates of Sciences</b> .....	950
<b>Indexes to Volume 19, 2013</b> .....	952
Contents to Volume 19, 2013 .....	952
Author Index .....	
<b>Information. Announcements</b> .....	
К сведению авторов .....	