

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Краснянский М. Н.</b> ТГТУ – 50 лет: от прошлого к будущему .....	378
<b>От редакции</b> .....	380
<b>Автоматика. Информатика.</b>	
<b>Управление. Приборы</b> .....	381
<b>Чернышова Т. И., Третьяков В. В.</b> Применение математического моделирования при реализации методов оценки и повышения метрологического ресурса аналоговых блоков информационно-измерительных систем .....	381
<b>Жуков Н. П., Майникова Н. Ф., Рогов И. В., Никулин С. С.</b> Математическая модель распространения тепла в системе двух полуграниченных тел на стадии остывания .....	388
<b>Артемова С. В., Артемов А. А., Подхватилин П. А., Кошелев И. Ю.</b> Адаптивный алгоритм функционирования интеллектуального датчика влажности <i>(на английском языке)</i> .....	393
<b>Жарикова М. В., Чернышов А. В., Чернышов В. Н.</b> Энергоэффективный бесконтактный микроволновый метод неразрушающего контроля теплофизических характеристик строительных материалов и изделий .....	399
<b>Борисенко А. Б., Хайдл М., Горлач С.</b> Применение параллельного алгоритма ветвей и границ на графических процессорах для оптимального проектирования многоассортиментных производств <i>(на английском языке)</i> .....	406
<b>Пудовкин А. П., Панасюк Ю. Н., Князев И. В.</b> Синтез алгоритмов радиоэлектронного комбинированного прицела .....	413
<b>Данилов С. Н., Ефремов Р. А., Кольтюков Н. А.</b> Алгоритм сопровождения с реконfigurацией модели .....	418
<b>Синдеев С. В., Фролов С. В., Бауэр Я. Ш.</b> Математическое моделирование гемодинамики в индивидуализированной модели церебральной аневризмы <i>(на английском языке)</i> .....	424
<b>Процессы и аппараты химических и других производств. Химия</b> .....	429
<b>Гладышева Т. В., Гладышев Н. Ф., Дворецкий С. И., Гагапова Н. Ц., Суворова Ю. А.</b> Композиционные наноструктурированные сорбенты для систем регенерации и очистки воздуха обитаемых объектов .....	429
<b>Дьячкова Т. П.</b> Особенности протекания процесса газофазной функционализации в стационарном насыпном слое углеродных нанотрубок .....	438
<b>Степыкин А. В., Сидягин А. А., Ульянов В. М.</b> Массообменные характеристики регулярной насадки с внедренными теплообменными модулями .....	445
<b>Богомолов В. Ю., Кочетов В. И., Лазарев С. И., Попов В. Ю.</b> Расчет напряженно-деформированного состояния байонетного затвора мембранного аппарата комбинированного типа .....	453

## CONTENTS

<b>Krasnyansky M. N.</b> 50 <sup>th</sup> Anniversary of TSTU: from Past to Present .....	378
<b>Letter from the Editor</b> .....	380
<b>Automation. Information Technology.</b>	
<b>Control. Instruments</b> .....	381
<b>Chernyshova T. I., Tretyakov V. V.</b> Application of Mathematical Modeling for Evaluation Methods and Improvement of Metrological Resource of Analog Units of Data-Measuring Systems .....	381
<b>Zhukov N. P., Mainikova N. F., Rogov I. V., Nikulin S. S.</b> Mathematical Model of Heat Transfer in the System of Two Semibounded Bodies at Cooling Stage .....	388
<b>Artemova S. V., Artemov A. A., Podkhvatilin P. A., Koshelev I. Yu.</b> Adaptive Operation Algorithm of an Intelligent Humidity Sensor ( <i>in English</i> ) .....	393
<b>Zharikova M. V., Chernyshov A. V., Chernyshov V. N.</b> Noncontact Energy Efficient Microwave Method of Nondestructive Testing of Thermal Physical Characteristics of Building Materials and Products .....	399
<b>Borisenko A. B., Haidl M., Gorlatch S.</b> Using Parallel Branch-and-Bound Algorithm on GPUs for Optimal Design of Multi-Product Batch Plants ( <i>in English</i> ) .....	406
<b>Pudovkin A. P., Panasyuk Yu. N., Knyazev I. V.</b> Synthesis of Algorithms of Radio-Electronic Combined Sight .....	413
<b>Danilov S. N., Efremov R. A., Koltjukov N. A.</b> Model Reconfiguration Tracking Algorithm .....	418
<b>Sindeev S. V., Frolov S. V., Bauer J. S.</b> Mathematical Modeling of Hemodynamics in Patient-Specific Model of Cerebral Aneurysm ( <i>in English</i> ) .....	424
<b>Chemical and Related Engineering.</b>	
<b>Chemistry</b> .....	429
<b>Gladysheva T. V., Gladyshev N. F., Dvoretzky S. I., Gatapova N. Ts., Suvorova Yu. A.</b> Composite Nanostructured Sorbents for Recovery and Air Purification Systems for Inhabited Objects .....	429
<b>Dyachkova T. P.</b> Features of Gas-Phase Functionalization Process in a Stationary Bulk Layer of Carbon Nanotubes .....	438
<b>Stepykin A. V., Sidyagin A. A., Ulyanov V. M.</b> Mass-Transfer Characteristics of the Regular Packing Device with the Integrated Heat-Transfer Modules .....	445
<b>Bogomolov V. Yu., Kochetov V. I., Lazarev S. I., Popov V. Yu.</b> Calculation of Bayonet Stress-Strain State for Combined Type Membrane Apparatus .....	453

<b>Гранкина Ю. А., Филиппова Л. Ю., Шубина В. Н., Козлова Н. П.</b> Адсорбционные свойства металлорганической структуры бензолтрикарбоксилата меди $Cu_3(BTC)_2$ по воде и бензолу .....	461
<b>Шубина А. Г., Синюткина С. Е., Гусев А. А., Шубин Р. А., Абрамова С. В.</b> К вопросу применения утилизированного металлургического шлама в качестве удобрения .....	470
<b>Муратова Е. И., Смолихина П. М.</b> Реологические свойства кондитерских масс: результаты исследований и практические приложения <i>(на английском языке)</i> .....	475
<b>Математика. Физика</b> .....	488
<b>Долженкова М. Л., Чистяков Г. А.</b> Метод дедуктивного вывода всех следствий .....	488
<b>Барсуков В. И., Вязовов В. Б., Дмитриев О. С., Ляшенко Ю. П., Барсуков А. А.</b> Распределение атомов в поглощающей ячейке атомизатора с вольфрамовой спиралью .....	496
<b>Машиностроение. Металлообработка</b> .....	504
<b>Ванин В. А., Колодин А. Н., Облицов И. В.</b> Построение внутренних (формообразующих) цепей металлорежущих станков на основе шагового гидропривода .....	504
<b>Ломакина О. В., Галаев В. И.</b> Влияние динамики нагружения на характеристики упруговязких материалов .....	513
<b>Материаловедение. Нанотехнологии</b> .....	519
<b>Проценко И. Г., Брусенцов Ю. А., Филатов И. С.</b> Определение структурных факторов, влияющих на магнитные параметры постоянных магнитов, с помощью магнитоакустической эмиссии .....	519
<b>Ушаков А. В., Баршутина М. Н., Баршутин С. Н.</b> Исследование эффективности резонансно-туннельного метода для контроля концентрации фуллеренов в кремнийорганических композитах .....	526
<b>Наши новые профессора, доктора и кандидаты наук</b> .....	532

<b>Grankina Yu. A., Filippova L. Yu., Shubina V. N., Kozlova N. P.</b> Adsorption Properties of the Copper Benzene-1,3,5-Tricarboxylate $Cu_3(BTC)_2$ Metal-Organic Framework in Relation to Water and Benzene .....	461
<b>Shubina A. G., Sinyutina S. E., Gusev A. A., Shubin R. A., Abramova S. V.</b> Application of Disposed Metal Cuttings as Fertilizers .....	470
<b>Muratova E. I., Smolikhina P. M.</b> Rheological Properties of Candy Mass: Results and Practical Applications ( <i>in English</i> ) .....	475
<b>Mathematics. Physics</b> .....	488
<b>Dolzhenkova M. L., Chistyakov G. A.</b> Method of Deductive Inference of All Consequences .....	488
<b>Barsukov V. I., Vyazovov V. B., Dmitriev O. S., Lyashenko Yu. P., Barsukov A. A.</b> Distribution of Atoms in the Absorption Cell of the Tungsten Spiral Atomizer .....	496
<b>Machine-Building. Metal Treatment</b> .....	504
<b>Vanin V. A., Kolodin A. N., Oblitsov I. V.</b> Building Internal (Formative) Chains of Machine Tools Based on Hydraulic Drive Stepper .....	504
<b>Lomakina O. V., Galaev V. I.</b> Influence of Loading Dynamics on the Characteristics of Elastoviscous Materials .....	513
<b>Material Science. Nanotechnology</b> .....	519
<b>Protsenko I. G., Brusentsov Yu. A., Filatov I. S.</b> Determination of Structural Factors Influencing Parameters of Permanent Magnets Using Magnetoacoustic Emission .....	519
<b>Ushakov A. V., Barshutina M. N., Barshutin S. N.</b> Investigation of the Efficiency of Resonant Tunneling Method to Control the Concentration of Fullerenes in Organosilicon Composites .....	526
<b>Our New Professors, Doctors and Candidates of Sciences</b> .....	532