

## Указатели к тому 27, 2021

### СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 27, 2021 (по рубрикам; в алфавитном порядке авторов)

#### Автоматика. Информатика. Управление. Приборы

- Алгазин Е. И. Описание состояния во времени линейных систем автоматики как следствия процессов накопления и диссипации энергии ..... 380 – 386
- Алгазин Е. И. Особенности использования линейных систем автоматики для исследования структур временных соотношений ..... 081 – 085
- Алексеев В. В., Гриднев В. А., Яковлев А. В., Машкова О. С., Савилова У. А., Шибков Д. А., Яковleva Д. А. Системный подход к построению программно-аппаратного комплекса для подготовки специалистов по информационной безопасности ..... 020 – 030
- Альрийшид М. Х. Х., Дмитриевский Б. С., Терехова А. А., Ишин А. А., Скворцов С. А. Двухмодельный комплекс для исследования процесса адсорбции водорода ..... 528 – 535
- Блюмин С. Л., Щеглеватых Р. В., Найденов А. А., Сысоев А. С. Система выявления аномальных наблюдений в данных об оказании медицинской помощи населению ..... 356 – 367
- Дмитриев О. С., Барсуков А. А. Моделирование кинетических характеристик процесса отверждения полимерных композитов на основе нейронной сети ..... 031 – 041
- Жиркова А. А., Балабанов П. В., Дивин А. Г. Выбор источников освещения при оптико-электронном контроле качества фруктов ..... 536 – 542
- Кудряшов М. А., Белоусов О. А., Дмитриевцев А. Ю., Кирюпин М. М. Синтез квадрифилярного излучателя для радиолокационных станций аэро-логического зондирования ..... 345 – 355
- Мартянов Е. И., Карпушкин С. В., Алексеев В. В. Проблемно-ориентированная система управления и оптимизации основных параметров технически сложных систем ..... 336 – 344
- Матвеин В. Г., Дмитриевский Б. С., Терехова А. А., Лемкина М. В., Аль Кифер С. Н. А., Аль Амиди М. А. Д. Управление расписанием многосвязной производственной системы ..... 050 – 061

### CONTENTS OF VOLUME 27, 2021 (by the main topics; in the authors alphabet)

#### Automation. Information Technology. Control. Instruments

- Algazin E. I. Description of the State in Time of Linear Automation Systems as a Consequence of Accumulation and Dissipation of Energy
- Algazin E. I. Features of Using Linear Automation Systems for Research of Temporal Relation Structures
- Alekseev V. V., Gridnev V. A., Yakovlev A. V., Mashkova O. S., Savilova U. A., Shibkov D. A., Yakovleva D. A. A System Approach to the Construction of the Software and Hardware Complex for Training Information Security Specialists
- Alruishid M. Kh. Kh., Dmitrievsky B. S., Terekhova A. A., Ishin A. A., Skvortsov S. A. A Two-Model Complex for Research into the Process of Adsorption Obtaining Hydrogen from Natural Gas Steam Reforming Products
- Blyumin S. L., Scheglevatykh R. V., Naydenov A. A., Sysoev A. S. A System for Detecting Anomalous Observations in Data on Healthcare Services
- Dmitriev O. S., Barsukov A. A. Modeling the Kinetic Characteristics of the Curing Process of Polymer Composites Based on a Neural Network
- Zhirkova A. A., Balabanov P. V., Divin A. G. Selecting Lighting Sources with Optical-Electronic Control of Fruit Quality
- Kudryashov M. A., Belousov O. A., Dmitrievtsev A. Yu., Kiryupin M. M. Synthesis of a Square Radiator for Aerological Sensing Radar Stations
- Martyanov E. I., Karpushkin S. V., Alekseev V. V. A Problem-Oriented System of Control and Optimization of Basic Parameters of Technical Complex Systems
- Matveikin V. G., Dmitrievsky B. S., Terekhova A. A., Lemkina M. V., Al Knfer S. N. A., Al Amidi M. A. D. Schedule Management of a Multi-Connected Production System

<b>Меньших В. В., Чиркова Н. Е.</b>	<b>Menshikh V. V., Chirkova N. E.</b>
Численный метод оптимизации размещения элементов системы видеонаблюдения с учетом обеспечения их безопасности.....	A Numerical Method for Optimization of the Arrangement of Elements of a Video Surveillance System Taking into Account their Safety
073 – 080	
<b>Ненадович Д. М., Маркин И. В.</b>	<b>Nenadovich D. M., Markin I. V.</b>
Методика формирования оценочных значений экспертных показателей производительности перспективных автоматизированных цифровых телекоммуникационных систем.....	Methodology for the Formation of Assessment Values of Expert Performance Indicators for Perspective Automated Digital Telecommunication Systems
368 – 379	
<b>Пономарев С. В., Мищенко С. В.</b>	<b>Ponomarev S. V., Mishchenko S. V.</b>
Устройство для измерения теплофизических свойств веществ методами регулярных режимов .....	A Device for Measuring Thermal Properties of Substances by Methods of Regular Modes
006 – 013	
<b>Попов А. П., Тихомиров С. Г., Неизвестный О. Г., Образцов Н. К.</b>	<b>Popov A. P., Tikhomirov S. G., Neizvestny O. G., Obraztsov N. K.</b>
Программное обеспечение системы управления температурным режимом работы реактора термоокислительной деструкции полимеров периодического действия .....	Software to Control the Temperature Mode of Operation of the Reactor for Thermo-Oxidizing Destruction of Periodic Polymers
506 – 515	
<b>Селиванова З. М., Скоморохов К. В.</b>	<b>Selivanova Z. M., Skomorokhov K. V.</b>
Идентификация измерительной ситуации при определении теплофизических свойств твердых материалов в условиях неопределенности .....	Identification of the Measuring Situation when Determining Thermal Properties of Solid Materials under Uncertainty
516 – 527	
<b>Уссама Беларусси, Калинин В. Ф., Терки Амел</b>	<b>Ussama Belarussi, Kalinin V. F., Terki Amel</b>
Эффективное нечеткое логическое управление для оптимизации фотоэлектрической системы.....	Effective Fuzzy Logical Control for Photoelectric System Optimization
062 – 072	
<b>Фролов С. В., Потлов А. Ю., Фролова Т. А., Прокурин С. Г.</b>	<b>Frolov S. V., Potlov A. Yu., Frolova T. A., Proskurin S. G.</b>
Исследование геометрии и механических свойств атеросклеротических бляшек на стенах сосудов методами интраваскулярной оптической когерентной томографии .....	The Study of Geometry and Mechanical Properties of Atherosclerotic Plaques on Vessel Walls by Intravascular Optical Coherent Tomography
042 – 049	
<b>Черкасова О. А., Скрипкин А. А., Черкасова С. А.</b>	<b>Cherkasova O. A., Skripkin A. A., Cherkasova S. A.</b>
Компьютерное моделирование радиального бесконтактного магнитного подвеса на системе постоянных магнитов .....	Computer Simulation of a Radial Contactless Magnetic Suspension on a Permanent Magnet System
543 – 554	
<b>Шабанов К. Б., Алексеев В. В.</b>	<b>Shabanov K. B., Alekseev V. V.</b>
Применение методов интеллектуального анализа данных для повышения качества принятия решений при управлении ресурсами информационной медиасистемы.....	Application of Intellectual Methods of Data Analysis to Improve the Quality of Decision Making in Management of Resources for the Information Media System
014 – 019	
<b>Шауки И., Калинин В. Ф., Уссама Б., Лешелах А.</b>	<b>Shauki I., Kalinin V. F., Ussama B., Leshelakh A.</b>
Повышение эффективности преобразователя источника напряжения и управление мощностью энергетического оборудования сети микрогидров.....	Raising Efficiency of Voltage Converter and Power Control of Microgrid Network Power Equipment
555 – 563	

**Процессы и аппараты химических  
и других производств. Химия**

- Акулинин Е. И., Дворецкий Д. С., Дворецкий С. И. Оптимизация режимов циклических адсорбционных процессов и установок разделения газовых смесей..... 599 – 614
- Акулинин Е. И., Дворецкий Д. С., Дворецкий С. И. Экспериментальное исследование кинетики циклического адсорбционного процесса обогащения воздуха кислородом..... 387 – 400
- Алхило З. А., Баранов А. А., Мансур В., Туголуков Е. Н., Пасько А. А., Першин В. Ф. Моделирование процесса смещивания в дисковом гомогенизаторе-диспергаторе..... 105 – 117
- Долгунин В. Н., Иванов О. О., Акопян С. А. К развитию феноменологии быстрых сдвиговых течений зернистых материалов ..... 585 – 598
- Лазарев С. И., Арзамасцев А. А., Рыжкин В. Ю., Ковалева О. А., Лазарев Д. С., Дмитриев В. М., Хромова Т. А. Исследование зависимости удельного выходного потока ацетатцеллюлозных пленок от градиента давления, температуры и классификация процессов мембранных разделения растворов..... 095 – 104
- Лазарев С. И., Ломакина О. В., Буланов В. Е., Хорохорина И. В. К вопросу проектирования баромембранных аппаратов комбинированного типа..... 415 – 427
- Меренцов Н. А., Балашов В. А., Голованчиков А. Б., Топилин М. В., Персидский А. В. Структура фильтрационной кривой и способы ее аппроксимации. Часть 1. Закон Дарси и нижний предел его применения. Фильтрация жидкостей в микропористых средах ..... 086 – 094
- Меренцов Н. А., Балашов В. А., Голованчиков А. Б., Топилин М. В., Персидский А. В. Структура фильтрационной кривой и способы ее аппроксимации. Часть 3. Уравнения для аппроксимации фильтрационной кривой ..... 401 – 414
- Мешалкин В. П., Челиков В. В., Макаренков Д. А. Методы цифровизированного инжиниринга ресурсоэнергосберегающих экологически безопасных химико-технологических систем ... ..... 564 – 575
- Милованов О. Ю., Исьемин Р. Л., Климов Д. В., Кох-Татаренко В. С., Ларина О. М., Бучилко Э. К. Особенности гидродинамики бидисперсного кипящего слоя ..... 615 – 624

**Chemical Engineering and Related  
Industries. Chemistry**

- Akulinin E. I., Dvoretsky D. S., Dvoretsky S. I. Optimization of Cyclic Adsorption Processes and Gas Mixture Separation Plants
- Akulinin E. I., Dvoretsky D. S., Dvoretsky S. I. The Experimental Study of the Kinetics of the Cyclic Adsorption Process of Air Enrichment with Oxygen
- Alkhilo Z. A., Baranov A. A., Mansur V., Tugolukov E. N., Pasko A. A., Pershin V. F. Simulation of the Mixing Process in a Disc Homogenizer Disperser
- Dolgunin V. N., Ivanov O. O., Akopyan S. A. To the Development of the Phenomenology of Fast Shear Flows of Grain Materials
- Lazarev S. I., Arzamastsev A. A., Ryzhkin V. Yu., Kovaleva O. A., Lazarev D. S., Dmitriev V. M., Khromova T. A. The Study of the Correlation between a Specific Output Flow of Acetate Cellulose Films and the Pressure Gradient, Temperature and Classification of the Processes of Membrane Separation of Solutions
- Lazarev S. I., Lomakina O. V., Bulanov V. E., Khorokhorina I. V. To the Question of Designing Baromembrane Combined Type Apparatus
- Merentsov N. A., Balashov V. A., Golovanchikov A. B., Topilin M. V., Persidskiy A. V. The Structure of Filter Curve and Methods of Its Approximation. Part 1. Darcy's Law and the Lower Limit of Its Application. Filtration of Liquids in Microporous Media
- Merentsov N. A., Balashov V. A., Golovanchikov A. B., Topilin M. V., Persidskiy A. V. The Structure of Filter Curve and Methods of Its Approximation. Part 3. Equations for Filter Curve Approximation
- Meshalkin V. P., Chelnokov V. V., Makarenkov D. A. Methods of Digital Engineering of Resource Energy-Saving Environmentally Safe Chemical Process Systems
- Milovanov O. Yu., Isyemin R. L., Klimov D. V., Kokh-Tatarenko V. S., Larina O. M., Buchilkov E. K. Features of Hydrodynamics of a Bedisperse Boiling Layer

<b>Никитин Д. В., Родионов Ю. В., Махмуд М. А. С., Скоморохова А. И., Пахомов А. Н., Зорин А. С. Жидкостно- нокольцевые вакуум-насосы для тепло- и массообменных процессов .....</b>	<b>Nikitin D. V., Rodionov Yu. V., Makhmud M. A. S., Skomorokhova A. I., Pahomov A. N., Zorin A. S. Liquid Ring Vacuum Pumps for Heat and Mass Transfer Processes</b>
428 – 441	
<b>Промтов М. А., Кутуков С. Е., Колиух А. Н., Зверев Ф. С. Оценка энергозатрат при обработке парафини- стой нефти в роторном импульсном аппарате.....</b>	<b>Promtov M. A., Kutukov S. E., Koliukh A. N., Zverev F. S. Estimation of Energy Costs when Processing High- Paraffinic Oil in Rotary Impulse Apparatus</b>
576 – 584	
<b>Ретивов В. М., Гонопольский А. М., Макаренков Д. А., Назаров В. И., Попов А. П. Критериальное обобщение параметров механохимической деструкции кобальтсодержащих соединений при утилизации источни- ков тока .....</b>	<b>Retivov V. M., Gonopolskiy A. M., Makarenkov D. A., Nazarov V. I., Popov A. P. Criteria-Based Generalization of Mechanochemical Destruction Parameters of Cobalt- Containing Compounds when Disposing Current Sources</b>
625 – 635	
<b>Синютина С. Е., Шубина А. Г., Розенблум Л. В. Влияние халконов и флаванонов на зимазную активность дрожжей <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .....</b>	<b>Sinyutina S. E., Shubina A. G., Rosenblum L. V. The Effect of Chalcones and Flavanones on Zymase Fermentation of <i>Saccharomyces cerevisiae</i></b>
442 – 448	
<b>Математика. Физика</b>	
<b>Нахман А. Д. Ограничность семейств операторов свертки в про- странствах <math>L^p</math> .....</b>	<b>Nakhman A. D. Restriction of Families of Conversion Operators in <math>L^p</math> Spaces</b>
449 – 460	
<b>Машиностроение.</b>	
<b>Металлообработка</b>	<b>Mechanical Engineering. Metal Treatment</b>
<b>Продан В. Д., Божко Г. В., Фокина М. С., Воробьева Н. И. Уплотнение разъемного соединения на основе гидравлического сопротивле- ния канала протечки .....</b>	<b>Prodan V. D., Bozhko G. V., Fokina M. S., Vorobyova N. I. Detachable Joint Sealing Based on Leakage Duct Hydraulic Resistance</b>
118 – 123	
<b>Материаловедение.</b>	
<b>Нанотехнологии</b>	<b>Material Science. Nanotechnology</b>
<b>Аль-Джарах Р. А., Першин В. Ф., Осипов А. А. Производство графено- содержащих суспензий жидкофазной сдвиговой эксфолиацией графита.....</b>	<b>Al-Jarakh R. A., Pershin V. F., Osipov A. A. Production of Graphene- Containing Suspensions for Liquid-Phase Shear Exfoliation of Graphite</b>
476 – 485	
<b>Аль-Машхадани А. М. Р., Першин В. Ф. Моделирование распределенияnano- пластин в жидкости.....</b>	<b>Al-Mashhadani A. M. R., Pershin V. F. Simulation of the Distribution of Nanoplates in a Liquid</b>
647 – 655	
<b>Бахаа Э. Пространственная ориентация углеродных нанотрубок в матрице светопоглощающего покрытия .....</b>	<b>Bahaa E. Spatial Orientation of Carbon Nanotubes in a Light-Absorbing Coating Matrix</b>
664 – 670	
<b>Воронин Н. В., Родионов Ю. В., Никитин Д. В., Филатов И. С. Опре- деление сил воздействия на ферромаг- нитную частицу в процессе магнитотер- мического повышения армирован- ния изделий из термопластичных полимеров .....</b>	<b>Horonin N. V., Rodionov Yu. V., Nikitin D. V., Filatov I. S. Determining Impact Forces on a Ferromagnetic Particle in the Process of Magnetothermal Surface Reinforcement of Products from Thermoplastic Polymers</b>
486 – 496	
<b>Емцев В. В., Гришин С. В., Максимов Д. И., Мамонтова Ю. Е., Стекольников Ю. А. Наноматериалы в тепловых резервных источниках тока</b>	<b>Emtsev V. V., Grishin S. V., Maksimov D. I., Mamontova Yu. E., Stekolnikov Yu. A. Nanomaterials in Thermal Backup Current Sources</b>
149 – 156	

<b>Козельская С. О., Котельников В. В., Акимов Д. А., Кутюрин Ю. Г., Будадин О. Н.</b> Экспериментальные исследования возможности оценки ресурса эксплуатации композитных конструкций при их силовом нагружении и промышленных строительных конструкций.....	132 – 148	<b>Kozelskaya S. O., Kotelnikov V. V., Akimov D. A., Kutyurin Yu. G., Budadin O. N.</b> Experimental Studies of the Possibility of Estimating the Operating Resource of Composite Structures under their Power Loading and Industrial Building Structures
<b>Лоскутова А. Д., Королев А. П.</b> Анализ характеристик термочувствительных элементов в средствах контроля теплофизических свойств материалов ..	461 – 467	<b>Loskutova A. D., Korolev A. P.</b> The Analysis of Properties of Thermal Sensitive Elements in Measuring Devices for Thermal Properties of Materials
<b>Меметова А. Е., Нескоромная Е. А., Зеленин А. Д., Бабкин А. В., Меметов Н. Р., Герасимова А. В.</b> Аккумулирование природного газа перспективным материалом на основе графенового аэрогеля.....	636 – 646	<b>Memetova A. E., Neskoromnaya E. A., Zelenin A. D., Babkin A. V., Memetov N. R., Gerasimova A. V.</b> Accumulation of Natural Gas with a Prospective Material Based on Graphene Aerogel
<b>Мордасов Д. М., Мордасов М. Д.</b> Фазовый состав кремнезема Краснодободского месторождения Тамбовской области .....	124 – 131	<b>Mordasov D. M., Mordasov M. D.</b> Phase Composition of Silicon in the Krasnoslobodsky Deposit of the Tambov Region
<b>Попова А. А., Шубин И. Н.</b> Технология модифицирования углеродными нанотрубками сорбентов на основе цеолита.....	656 – 663	<b>Popova A. A., Shubin I. N.</b> Technology for Modifying Sorbents Based on Zeolite with Carbon Nanotubes
<b>Ярцев В. П., Крюкова А. А.</b> Сравнение теплотехнических характеристик пенополистирола и минеральной ваты в условиях атмосферных воздействий .....	468 – 475	<b>Yartsev V. P., Kryukova A. A.</b> The Comparison of Thermal Characteristics of Polystyrene Foam and Mineral Wool under Atmospheric Impact

### Информация

<b>Рецензия на учебник «Источники вторичного электропитания» (Д.Ю. Муромцев, С.В. Пономарев) .....</b>	150 – 151
--	-----------

### Наши новые профессора, доктора и кандидаты наук

<b>Алексеев С. Ю.</b> .....	157 .....
<b>Альшика Н.</b> .....	158 .....
<b>Жигулин С. Ю.</b> .....	158 .....
<b>Захаров А. Ю.</b> .....	158 .....
<b>Зеленцова В. А.</b> .....	159 .....
<b>Копылов С. А.</b> .....	500 .....
<b>Курносов Р. Ю.</b> .....	500 .....
<b>Лакомов Д. В.</b> .....	500 .....
<b>Наимов У. Р.</b> .....	159 .....
<b>Пахомов А. Н.</b> .....	497 .....
<b>Печенкин Д. В.</b> .....	159 .....
<b>Саиф М. Н. М.</b> .....	160 .....
<b>Севостьянов М. В.</b> .....	498 .....
<b>Сурков В. О.</b> .....	160 .....
<b>Хорохорина И. В.</b> .....	499 .....
<b>Чепурнова А. В.</b> .....	160 .....
<b>Юхно А. И.</b> .....	161 .....

### Information

<b>Review of the Textbook “Secondary Power Sources” (D. Yu. Muromtsev, S. V. Ponomarev) .....</b>	150 – 151
---	-----------

### New Professors, Doctors and Candidates of Sciences

<b>Alekseev S. Yu.</b>
<b>Alshika N.</b>
<b>Zhigulin S. Yu.</b>
<b>Zakharov A. Yu.</b>
<b>Zelentsova V. A.</b>
<b>Kopylov S. A.</b>
<b>Kurnosov R. Yu.</b>
<b>Lakomov D. V.</b>
<b>Naimov U. R.</b>
<b>Pakhomov A. N.</b>
<b>Pechenkin D. V.</b>
<b>Saif M. N. M.</b>
<b>Sevostyanov M. V.</b>
<b>Surkov V. O.</b>
<b>Khorokhorina I. V.</b>
<b>Chepurnova A.V.</b>
<b>Yukhno A.I.</b>