

СОДЕРЖАНИЕ

I. ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Химия и технология неорганических веществ

С.А. Егоров, В.А. Куразова, А.А. Блохин, Ю.В. Мурашкин КИНЕТИКА СОРБЦИИ РОДИЯ(III) ИЗ ХЛОРИДНЫХ РАСТВОРОВ НА ИОНТЕ С ТИОМОЧЕВИННЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ГРУППАМИ	3
Ю.К. Ундалов, Е.И. Теруков, А.В. Бобыль ГОМОЛОГИЧЕСКИЕ СЕРИИ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В СИСТЕМЕ (Y³⁺-Ba²⁺-Cu²⁺-Cu³⁺-O²⁻)	9
Ж.Б. Лютова, С.Л. Панасюк, И.В. Юдин РАДИОЛИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ГЛИЦЕРИНА. ВВЕДЕНИЕ	18
В.М. Шевко, Г.Е. Каратаева, Б.А. Лавров, А.Д. Бадикова ПОЛУЧЕНИЕ ФЕРРОСПЛАВА И КАРБИДА КАЛЬЦИЯ ИЗ БАЗАЛТА МЕСТОРОЖДЕНИЯ ДУБЕРСАЙ	25
А.В. Верещагин, А.А. Гайле, В.Н. Клементьев, Ф.А. Лазуненко, А.Р. Воробьева ПОЛУЧЕНИЕ СУДОВЫХ ТОПЛИВ ЭКСТРАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ ВАКУУМНЫХ ГАЗОЙЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОТОРНО- ДИСКОВОГО ЭКСТРАКТОРА	32
С.В. Дронов, А.Х. Гаджиева ПРИМЕНЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ БИТУМСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ БИТУМНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	36
С.В. Логинов СОСТАВ, СТРУКТУРА И ПЛОТНОСТЬ ВОДЫ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 3,98°C И НОРМАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ В МОДЕЛЯХ ЧАСТИЦ СО СФЕРИЧЕСКИМИ ОБРАЗАМИ АТОМОВ ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА	40
48-52 А.Ю. Григорьев, А.С. Мазур, А.Г. Красникова КРИТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИНИЦИИРОВАНИЯ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ...	48
Ш.М. Рахимбаев, Т.В. Аниканова, И.Ш. Рахимбаев, А.С. Погромский ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КИНЕТИЧЕСКИМИ КОНСТАНТАМИ ТВЕРДЕНИЯ ЦЕМЕНТА И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИМИ ЭФФЕКТАМИ РЕАКЦИЙ	53
Е.А. Шошин, В.В. Строкова АДСОРБЦИЯ МОНО- И ДИСАХАРИДОВ ПРОДУКТАМИ ГИДРАТАЦИИ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА	58

Химия твердых веществ и нанотехнология

С.В. Мякин, А.Г. Чекуряев, А.И. Голубева, М.М. Сычев, Т.В. Лукашова ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ТИТАНАТА БАРИЯ, МОДИФИЦИРОВАННОГО ГРАФЕНОМ	65
Д.П. Тюрин, С.Ф. Колмогоров, И.А. Черепкова, Н.А. Чарыков, К.Н. Семенов, В.А. Кескинов, Н.М. Сафьянников, Ю.В. Пухаренко, Д.Г. Летенко, А.З. Шаймарданов, Б.К. Шаймарданова, А.Н. Куленова АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ОКТОАДДУКТА ФУЛЛЕРЕНА C₆₀ И L-АРГИНИНА (C₆₀ (C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈)	69

Органический синтез и биотехнология

С.М. Рамш, Ф. Хамуд, Е.С. Храброва МОЧЕВИНА, ТИОМОЧЕВИНА И ГУАНИДИН В РЕАКЦИЯХ ГИДРОКСИ- И АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ (ОБЗОР). ЧАСТЬ 1. ГИДРОКСИМЕТИЛИРОВАНИЕ. АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНЫХ АМИНОВ	78
К.В. Векслер, Е.Н. Волкова, А.Г. Гончаренко ГИДРОФОБНЫЕ АРОМАТИЧЕСКИЕ ТИО(ДИТИО)СОЕДИНЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ ХРОМОГЕННЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ФОТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИОЛОВ ПО МЕРКАПТО-ГРУППЕ/ I. ХРОМОГЕННЫЕ ДИСУЛЬФИДЫ. I.I СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ	87
Д.С. Шевченко, О.В. Рахимова, Н.Е. Подольский, Н.А. Чарыков, К.Н. Семенов, В.А. Кескинов, Ж.К. Шайморданов, Б.К. Шайморданова, Н.А. Куленова, Ж.С. Оналбаева ТОКСИЧНОСТЬ ВОДОРАСТВОРИМОГО ОКТО- АДДУКТА ФУЛЛЕРЕНА C₆₀ И АРГИНИНА C₆₀(C₆H₁₂NaN₄O₂)₈H₈	95
Г.Г. Няникова, И.М. Царовцева, Г.М. Бухарев, А.Б. Лаптев ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА, ВЫДЕЛЕННОГО С ПОВЕРХНОСТИ ТИПОВЫХ ОБРАЗЦОВ МАТЕРИАЛОВ, ЭКСПОНИРОВАННЫХ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ БАРЕНЦЕВА МОРЯ	101

Процессы и аппараты

Ю.Г. Чесноков ТЕПЛООБМЕН В ТРУБКАХ И КАНАЛАХ НА УСТАНОВИВШЕМСЯ УЧАСТКЕ ПРИ НАЛИЧИИ ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ НА СТЕНКАХ	108
---	-----

В.Н. Ковалев, О.Н. Еронько ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСТАНТ ОСНОВНОГО УРАВНЕНИЯ ФИЛЬТРАЦИИ ПРИ ПОДАЧЕ СУСПЕНЗИИ НА ФИЛЬТР ЦЕНТРОБЕЖНЫМ НАСОСОМ. НЕСЖИМАЕМЫЙ ОСАДОК И НЕСЖИМАЕМАЯ ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ ПЕРЕГОРОДКА	112
---	-----

В.А. Некрасов, Е.Г. Аксенова О БЕЗРАЗМЕРНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГАЗЛИФТНОГО ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ. ЧАСТЬ 3. ОБ ОБОБЩАЮЩЕМ ГЕОМЕТРИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ	117
---	-----

Экология и системы жизнеобеспечения

В.А. Кулганов, Д.А. Соколов СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНАХ ДИСЛОКАЦИИ ВОЙСК	122
--	-----

II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Г.В. Брюзгин СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ИДЕНТИФИКАЦИИ СМЕЩЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА	129
--	-----

В.И. Бобков, В.В. Борисов НЕЧЁТКО-ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ЛОКАЛИЗОВАННОГО ФРОНТА ИСПАРЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СУШКИ ОКАТЫШЕЙ	135
---	-----

III. НАШИ ПЕРСОНАЛИИ

В.Н. Нараев, О.В. Щербинина, Ю.К. Старцев, М.М. Сычев, С.В. Мякин САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ И ТЕЛЕВИДЕНИЕ – ОТ Б.Л. РОЗИНГА ДО НАШИХ ДНЕЙ	142
---	-----

CONTENTS

I. CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Chemistry and technology of inorganic substances

S.A. Egorov, V.A. Kurazova, A.A. Blokhin, Yu. M. Murashkin KINETICS OF SORPTION OF RHODIUM(III) FROM CHLORIDE SOLUTIONS ON IONITE WITH THIOUREA FUNCTIONAL GROUPS	3
--	---

Yurii K. Undalov, Eugenii.I. Terukov , Alexander V. Bobyl HOMOLOGOUS SERIES OF CHEMICAL COMPOUNDS OF SYSTEM (Y^{3+}-Ba^{2+}-Cu^{2+}-Cu^{3+}-O^2)	9
---	---

Zhanna B. Lutova, Sergei L. Panasyuk, Igor V. Yudin RADIOLYSIS OF AQUEOUS SOLUTIONS OF GLYCEROL. INTRODUCTION	18
---	----

Viktor M. Shevko, Gulnara E. Karataeva, Boris A. Lavrov, Alexandra D. Badikova PRODUCTION OF FERROALLOYS AND CALCIUM CARBIDE FROM THE BASALT OF THE DUBERSAY DEPOSIT	25
---	----

Andrey V. Vereshchagin, Aleksander A. Gaile, Vasiliy N. Klementyev, Fedor A. Lazunenko, Anastasiya R. Vorobyova PRODUCTION OF MARINE FUELS BY EXTRACTION CLEANING OF VACUUM GAS-OILS USING A ROTARY-DISC EXTRACTOR	32
--	----

Sergey V. Dronov, Aida H. Gadjeva APPLICATION OF ROOF BITUMEN-CONTAINING WASTE IN THE PRODUCTION OF BITUMEN COMPOSITION MATERIALS	36
---	----

Sergey V. Loginov COMPOSITION, STRUCTURE AND DENSITY OF WATER AT A TEMPERATURE OF 3.98 °C AND UNDER NORMAL PRESSURE IN PARTICLE MODELS WITH SPHERICAL IMAGES OF HYDROGEN AND OXYGEN	40
---	----

Alexey Yu. Grigoriev, Andrey S. Mazur, Anastasia G. Krasnikova THE CRITICAL CONDITIONS FOR THE INITIATION OF POWDERY EXPLOSIVES	48
--	----

Shark M. Rakhimbaev, Tatiana V. Anikanova, Igor Sh. Rakhimbaev, Alexey S. Pogromskiy THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN KINETIC CONSTANTS OF HARDENING OF CEMENT AND THERMODYNAMIC EFFECTS OF REACTIONS	53
---	----

Evgeny A. Shoshin, Valeria V. Strokova ADSORPTION OF MONO- AND DISACCHARIDES WITH PORTLAND CEMENT HYDRATION PRODUCTS	58
--	----

Chemistry of solid Substances and Nanotechnology

Sergey V.Mjakin, Andrey G. Chekuryaev, Anastasia I.Golubeva, Maxim M. Sychoy, Tatiana V. Lukashova ELECTRIC PROPERTIES OF POLYMER COMPOSITES BASED ON BARIUM TITANATE MODIFIED BY GRAPHENE	65
--	----

Dmitrii P. Tyurin, Philip S. Kolmogorov, Irina A. Cherepkova, Nikolay A. Charykov, Konstantin. N. Semenov, Victor A. Keskinov, Nicolay M. Safyannikov, Yuriy V. Pukhareno, Dmitrii G. Letenko, Zhasulan K. Shaimardanov, Batagoz K. Shaimardanova, Natalie A. Kulenova	
ANTIOXIDANT PROPERTIES OF OCTOADDUCT OF FULLERENE C₆₀ AND L-ARGININE (C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈).	69

Organic Synthesis and Biotechnology

Stanislav M. Ramsh, Fares Hamoud, Elena S. Khrabrova	
UREA, THIOUREA, AND GUANIDINE IN HYDROXY- AND AMINOMETHYLATION REACTIONS (REVIEW). PART 1. HYDROXYMETHYLATION. AMINOMETHYLATION WITH SECONDARY AMINES.	78
Kirill V. Veksler, Evgenia N. Volkova, Aleksandr G. Goncharenko	
HYDROPHOBIC AROMATIC THIO(DITHIO)COMPOUNDS AS CHROMOGENIC ANALYTICAL REAGENTS FOR THE PHOTOMETRIC DETECTION OF THIOLS ON MERCAPTO GROUP. I. CHROMOGENIC DISULFIDES. I.I. SYNTHESIS AND STUDY OF SPECTRAL PARAMETERS OF ANALYTICAL EFFECTS.	87
Dmitriy S. Shevchenko, Olga V. Rakhimova, Nikita E. Podolsky, Nikolay A. Charykov, Konstantin N. Semenov, Victor A. Keskinov, Zhasulan K. Shaimardanov, Batagoz K. Shaimardanova, Natalie A. Kulenova, Zhanar S. Onalbaeva	
TOXICITY OF WATER SOLUBLE OCTO-ADDUCT OF FULLERENE C₆₀ AND ARGinine C₆₀(C₆H₁₂NaN₄O₂)₈H₈.	95
Galina G. Nianikova, Inga M. Tsarovtseva, Georgiy M. Boukharev, Anatoliy B. Laptev	
DETERMINATION OF MICROBIAL COMMUNITY COMPOSITION EXTRACTED FROM THE SURFACE OF STANDARD SAMPLES OF MATERIALS EXPOSED IN THE BARENTS COASTAL AREA.	101

Processes and Devices

Yuri G. Chesnokov	
HEAT EXCHANGE IN PIPES AND CHANNELS ON ESTABLISHED SECTION IN THE EXISTENCE OF SLIPPING ON THE WALLS.	108
Vasilii N. Kovalev, Olga N. Eronko	
DETERMINATION OF CONSTANTS OF BASIC FILTRATION EQUATION WHEN FEEDING SUSPENSION TO FILTER WITH CENTRIFUGAL PUMP. INCOMPRESSIBLE SEDIMENT AND INCOMPRESSIBLE FILTER MEMBRANE.	112
Evdokiya G. Aksenova, Victor A. Nekrasov	
ABOUT NONDIMENSIONAL GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF GASLIFT TRANSPORTATION. Part 3. ABOUT THE GENERALIZING GEOMETRIC COMPLEX.	117

Ecology and Life Support Systems

Vladimir A. Kulganov, Dmitrii A. Sokolov	
MODERN APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE DEGREE OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN DISTRIBUTION OF TROOPS.	122
II. INFORMATION SYSTEMS. AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS	
German V. Bryuzgin	
THE SYSTEM ANALYSIS OF PIPELINE DISPLACEMENTS IDENTIFICATION PROCESS.	129
Vladimir I. Bobkov, Vadim V. Borisov	
FUZZY AND LOGICAL MODEL OF DYNAMICS OF LOCALIZED FRONT EVAPORATION IN THE PROCESS OF PELLETS DRYING.	135