

СОДЕРЖАНИЕ

I ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Неорганическая и физическая химия

Е. Е. Бибик, И. В. Плешаков
ГИСТЕРЕЗИС НАМАГНИЧЕННОСТИ
СУСПЕНЗИИ ОДНОИМЕННЫХ ЧАСТИЦ
В СРЕДЕ ФЕРРОЖИДКОСТИ3

В.А. Малов
О ТОЛЩИНЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ
РАСТВОРОВ ОГРАНИЧЕННО РАСТВОРИМЫХ
ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.....7

Г.Г. Хайдаров
ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОСВЯЗИ
ТЕМПЕРАТУР ПЛАВЛЕНИЯ, КИПЕНИЯ
И КРИТИЧЕСКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ10

Химия и технология неорганических веществ

Л.П. Мезенцева, О.Ю. Синельщикова,
Н.В. Беспрозванных, А.В. Осипов,
В.Л. Уголков, С.К. Кучаева
СИНТЕЗ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
КОМПОЗИЦИЙ В СИСТЕМЕ $\text{V}_2\text{O}_3\text{--BAO--Fe}_2\text{O}_3$ 14

А.С. Долотов, В.Н. Ковалев, С.Ф. Каплан
ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ РЕАКЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ
РОДАНИДА ИЗ ЦИАНИДА НАТРИЯ И ПОЛИСУЛЬФИДА
КАЛЬЦИЯ, ВВЕДЕННОГО В РЕАКЦИЮ В СОСТАВЕ
ИЗВЕСТКОВО-СЕРНОГО ОТВАРА18

С.С. Раджабалиев, И.Н. Ганиев,
И.Т. Амонов, М.Т. Норова
ПОТЕНЦИОДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
СПЛАВА Al+2.18 \% Fe , ЛЕГИРОВАННОГО ОЛОВОМ
И ВИСМУТОМ22

Мальцева Е.Е., Блохин А.А.,
Мурашкин Ю.В., Михайленко М.А.
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАВНОВЕСИЕ
СОРЕБНИИ VII НА СЛАБООСНОВНЫХ
АНИОНИТАХ PUROLITE A170 И PUROLITE A172
ИЗ СЕРНОКИСЛОГО РАСТВОРА26

С.В. Чижов, Б.А. Лавров, А.А. Грибанов
РАЗЛОЖЕНИЕ ЩАВЕЛЕВОЙ КИСЛОТЫ
В ГЕТЕРОГЕННОЙ СРЕДЕ ПЕРЕМЕННЫМ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.....31

М.А. Умаров., И.Н. Ганиев., А.Э. Бердиев
КИНЕТИКА ОКИСЛЕНИЯ СПЛАВОВ СВИНЦА
С МАГНИЕМ, В ТВЕРДОМ СОСТОЯНИИ34

А.Ю. Ершов, Е.П. Коваленко, Е.И. Мацкус
СОЗДАНИЕ ФЕЙЕРВЕРЧНЫХ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ
КОМПОЗИЦИЙ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ГОРЕНИЯ
ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ39

А.А. Кузьмин
ВЛИЯНИЕ ФТОРИДОВ Mg И Al
НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛЮДОСИТАЛЛА43

Органический синтез и биотехнология

В.И. Крутиков, А.В. Еркин, А.В. Александрова
5-АРИЛИМИНОМЕТИЛ-1Н-ПИРИМИДИН-2,4-ДИОНЫ -
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ
И ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ47

С.А. Ключинский, К.В. Кувалдин, В.С. Завгородний
РЕАКЦИИ ПЕРФТОРАЛКИЛДЕСТАНИЛИРОВАНИЯ
НЕПРЕДЕЛЬНЫХ ОЛОВООРГАНИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ51

В. Демидова, П.А. Демидов, В.В. Потехин, В.М. Потехин
КИНЕТИКА ОБРАЗОВАНИЯ ДИМЕТАКРИЛАТОВ
ПРИ ЭТЕРИФИКАЦИИ МЕТАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ
МЕТИЛОВЫМ ЭФИРОМ ТРИЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ56

Л.В. Красникова, В.С. Сибирцев, И.И. Скобелева
БИОТЕХНОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА С РАЗНЫМ
СООТНОШЕНИЕМ ПРОБИОТИЧЕСКИХ КУЛЬТУР60

Процессы и аппараты

Е.А. Пономаренко, М.А. Яблокова
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ УСТАНОВКИ
ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ (УЗК) ПУТЕМ ПОДАЧИ
СЫРЬЯ ПО «ЖЕСТКОЙ» (ГОРЯЧЕЙ) СХЕМЕ64

А.А. Порхунов, А.И. Порхунов
УПЛОТНЕНИЕ РАБОЧИХ КОНТЕЙНЕРОВ
ЛАБОРАТОРНЫХ СТИРАЛЬНЫХ МАШИН
С ПОМОЩЬЮ БЫСТРОСЪЕМНОГО ЗАТВОРА.....69

Экология и системы жизнеобеспечения

Т.К. Шарафутдинова, А.С. Мазур,
И.Г. Янковский, Т.В. Украинцева, А. М. Смирнова
АНАЛИЗ ОПАСНОСТИ СТАТИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ
В ПРОИЗВОДСТВАХ ПО ПОЛУЧЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ
ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....74

II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

А. Бахри, И.В. Гоголь, А.Л. Фокин, В.Г. Харазов
ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ
ПРОЦЕССОМ ВИСБРЕКИНГА ПО СТАТИСТИЧЕСКИМ
МОДЕЛЯМ В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ79

А.А. Иванов, Т.Б. Чистякова, И.В. Новожилова
СИСТЕМА МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЦЕССОМ ЭМУЛЬСИОННОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ
В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛАТЕКСА85

В.И. Халимон, Ю.П. Юленец, О.В. Проститенко,
А.Ю. Рогов
РАЗРАБОТКА ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
КОМПЛЕКСОВ В СФЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЛОЖНЫХ
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ91

В.А. Холоднов, М.Ю. Лебедева
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ТЕОРИИ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СТРАТЕГИИ МИНИМАКСА
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ КАСКАДА ЭКСТРАКТОРОВ
С УЧЕТОМ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ95

М.И. Гвоздик, А.Ю. Лабинский, О.В. Уткин,
А.А. Дороговцева, Г.К. Ивахнюк
КОМПЛЕКСНАЯ НЕЧЕТКО-ПРОДУКЦИОННАЯ МОДЕЛЬ
ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОТБОРЕ КАНДИДАТОВ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ.....99

И.В. Вешнева, А.А. Большаков
СОЗДАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
МОНИТОРИНГА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
СТУДЕНТОВ ВУЗА106

CONTENTS

I. CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Inorganic and Physical Chemistry

Efim E. Bibik, Ivan V. Pleshakov
**HYSTERESIS OF MAGNETIZATION OF
SUSPENSION OF ONE-DOMAIN PARTICLES
IN THE ENVIRONMENT OF FERROFLUID3**

Vladimir A. Malov
**THE ADSORPTION LAYER THICKNESS
OF SOLUTIONS OF PARTIALLY MISCIBLE
SURFACTANTS7**

Gennadii G. Khaidarov
**PHYSICAL MODEL OF THE RELATIONSHIP
BETWEEN MELTING POINT, BOILING POINT
AND CRITICAL POINT10**

Chemistry and technology of inorganic substances

Larisa P. Mezentseva, Olga Yu. Sinelshchikova,
Nadezhda V. Besprozvannykh, Alexander V. Osipov,
Valeriy L. Ugolkov, Saniya K. Kuchaeva
**SYNTHESIS AND ELECTROPHYSICAL
PROPERTIES OF COMPOSITIONS
IN $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{--BaO--Fe}_2\text{O}_3$ SYSTEM14**

Artem S. Dolotov, Vasilii N. Kovalev, Savellii F. Kaplan
**KINETICS OF REACTION OF FORMATION
OF THIOCYANATE FROM SODIUM CYANIDE
AND CALCIUM POLYSULFIDE REACTING
AS A PART OF LIME-SULFUR18**

Safomudin S. Radzhabaliyev, Izatullo N. Ganiyev,
Ilhom T. Amonov, Muattar T. Norova
**POTENTIODYNAMIC RESEARCH
OF THE Al+2.18\% Fe ALLOY DOPED
WITH TIN AND BISMUTH22**

Ekatharine E. Maltseva, Alexander A. Blokhin,
Jury V. Murashkin, Michael A. Mikhaylenko
**EFFECT OF TEMPERATURE ON THE
EQUILIBRIUM OF RHENIUM(VII) SORPTION
ON WEAKLY BASIC ANION EXCHANGE
RESINS PUROLITE A170 AND PUROLITE
A172 FROM SULFURIC ACID SOLUTION26**

Sergey V. Chizhov, Boris A. Lavrov, Andrey A. Gribanov
**DECOMPOSITION OF OXALIC ACID
IN THE HETEROGENEOUS ENVIRONMENT
BY AN ALTERNATING ELECTRIC CURRENT31**

Mirali A. Umarov, Izatullo N. Ganiyev, Asadkul E. Berdiev
**OXIDATION KINETICS OF LEAD ALLOY
WITH MAGNESIUM IN THE SOLID STATE34**

Andrey Yu. Ershov, Evgeny P. Kovalenko,
Ekaterina I. Matzkus
**CREATION OF FIREWORK OSCILLATORY-
BURNING PYROTECHNIC COMPOSITIONS
OF THE INCREASED DURABILITY39**

Alexander A. Kuzmin
**INFLUENCE OF FLUORIDES OF Mg AND Al
ON MECHANICAL PROPERTIES
OF GLASS-CERAMICS43**

Organic synthesis and biotechnology

Viktor I. Krutikov, Andrey V. Erkin,
Anastasiya V. Aleksandrova
**5-ARYLAMINOMETHYLENE-1H-PYRIMIDINE-
2,4-DIONE AS POTENTIAL ANTIFUNGAL AND
ANTIMICROBIAL DRUGS47**

Sergei A. Klyuchinskii, Kirill V. Kuvaldin,
Vladislav S. Zavgorodnii
**REACTIONS OF PERFLUOROALKYLDESTANNYLATION
OF UNSATURATED ORGANOTIN COMPOUNDS51**

Yuliya V. Demidova, Pavel A. Demidov,
Vyacheslav V. Potekhin, Vyacheslav M. Potekhin
**KINETICS OF DIMETHACRYLATES FORMATION
IN THE ESTERIFICATION OF METHACRYLIC ACID
BY METHYL ESTER OF TRIETHYLENEGLYCOL56**

Lyudmila V. Krasnikova, Vladimir S. Sibirtsev,
Irina I. Skobeleva
**BIOTECHNOLOGY OF FUNCTIONAL
FERMENTED MILK PRODUCT WITH DIFFERENT
RATIOS OF PROBIOTIC CULTURES60**

Processes and Apparatuses

Eugene A. Ponomarenko, Marina A. Yablokova
**IMPROVING THE OPERATION OF THE DELAYED
COKING UNIT BY FEEDING THE RAW MATERIAL
BY HARD (HOT) SCHEME64**

Alexander A. Porkhunov, Alexander I. Porkhunov
**SEALING OF WORKING LABORATORY
CONTAINERS OF WASHING MACHINES WITH
THE AID OF A QUICK-DETACHABLE SHUTTER69**

Ecology and Life Support Systems

Taisia. K. Sharafutdinova, Andrey S. Mazur,
Ivan G. Jankovski, Tatiana V. Ukraintseva,
Antonina M. Smirnova
**ANALYSIS OF STATIC ELECTRIC HAZARD
IN PRODUCTION OF INFLAMMABLE
AND EXPLOSIVE MATERIALS74**

II. INFORMATION SYSTEMS. AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS

Abderrahim Bahri, Ivan V. Gogol, Aleksander L. Fokin,
Victor G. Kharazov
**OPERATIONAL CONTROL OF VISBREAKING PROCESS
USING STATISTICAL MODEL IN NORMAL MODE79**

Alexander A. Ivanov, Tamara B. Chistyakova,
Inna V. Novozhilova
**MODELING SYSTEM FOR POLYMERIZATION
PROCESS CONTROL IN THE PRODUCTION
OF LATEX85**

Victoria I. Khalimon, Yuri P. Yulnets, Oleg V. Prostitenko,
Alexander Yu. Rogov
**DISTANCE-TYPE EDUCATION PROGRAM
SYSTEM TO MANAGE STUDY AND RESEARCH
TECHNOLOGIES91**

Vladislav A. Kholodnov, Marina Yu. Lebedeva,
Roman Yu. Kulishenko
**SENSITIVITY THEORY METHODS AND
MINIMAX STRATEGY, ITS APPLICATION
TO OPTIMIZE THE CASCADE OF EXTRACTORS95**

Mihail I. Gvozdik, Alexander Yu. Labinskiy, Oleg V. Utkin,
Anna .A. Dorogovtseva, Grigoriy K. Ivahniyk
**INTEGRATED FUZZY-PRODUCTION MODEL
FOR DECISION-MAKING IN THE SELECTION
OF CANDIDATES FOR TRAINING PERSONNEL
OF HIGHER QUALIFICATION99**

Irina V. Veshneva, Alexander A. Bolshakov
**THE CREATING INTELLECTUAL MONITORING
SYSTEM OF FORMATION OF COMPETENCE
OF HIGH SCHOOL STUDENTS 106**