



Fine Chemical Technologies

Тонкие ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Теоретические основы химической технологии

Химия и технология органических веществ

Химия и технология лекарственных препаратов
и биологически активных соединений

Синтез и переработка полимеров и композитов на их основе

Химия и технология неорганических материалов

Математические методы и информационные технологии
в химии и химической технологии

5
2015

Том X

www.finechemtech.com



Fine Chemical Technologies

**Том 10, Номер 5
Сентябрь – Октябрь 2015**

Главный редактор:

Проф. А.К. Фролкина

Заместитель главного редактора:

Проф. В.В. Фомичев

Редакционная коллегия:

Чл.-корр. НАН РК З.С. Абишева (Казахстан)

Проф. С.П. Веревкин (Германия)

Проф. Д.В. Дробот (Россия)

Д.х.н. К.Ю. Жижин (Россия)

Проф. К.А. Кардона (Колумбия)

Чл.-корр. РАН О.И. Койфман (Россия)

Проф. В.Ф. Корнюшко (Россия)

Проф. Э.Т. Крутько (Беларусь)

Акад. РАН А.И. Мирошников (Россия)

Проф. Ю.П. Мирошников (Россия)

Акад. РАН А.М. Музафаров (Россия)

Акад. РАН И.А. Новаков (Россия)

Чл.-корр. РАН А.Н. Озерин (Россия)

Проф. Т. Пакканен (Финляндия)

Проф. А. Помбейро (Португалия)

Проф. Л.А. Серафимов (Россия)

Акад. РАН А.С. Сигов (Россия)

Проф. В.А. Тверской (Россия)

Проф. А.М. Тойкка (Россия)

Проф. А. Трохимчук (Польша)

Акад. РАН А.Ю. Цивадзе (Россия)

Акад. РАН В.И. Швец (Россия)

Ответственный секретарь:

Доц. О.В. Есипова

Редакция:

Проф. И.М. Агаянц

Л.Г. Семерня

Г.Д. Середина

Адрес редакции:

119571, г. Москва,

пр. Вернадского, 86, оф. Л-119

тел.: +7(495) 246-05-55 (#2-88)

e-mail: vestnik@mitht.r

Учредитель и издатель:

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова» (МИТХТ)

Издается с февраля 2006 года

(прежнее название «Вестник МИТХТ»)

Выходит один раз в два месяца

Editor-in-Chief:

Prof. A.K. Frolkova

Deputy Editor-in-Chief:

Prof. V.V. Fomichev

Editorial Board:

Corr. Member of NAS RK Z.S. Abisheva (Kazakhstan)

Prof. S.P. Verevkin (Germany)

Prof. D.V. Drobot (Russia)

Dr. K.Yu. Zhizhin (Russia)

Prof. C.A. Cardona (Columbia)

Corr. Member of RAS O.I. Koifman (Russia)

Prof. V.F. Korniyushko (Russia)

Prof. E.T. Krut'ko (Belarus)

Acad. of RAS A.I. Miroshnikov (Russia)

Prof. Yu.P. Miroshnikov (Russia)

Acad. of RAS A.M. Muzafarov (Russia)

Acad. of RAS I.A. Novakov (Russia)

Corr. Member of RAS A.N. Ozerin (Russia)

Prof. T. Pakkanen (Finland)

Prof. A. Pombeiro (Portugal)

Prof. L.A. Serafimov (Russia)

Acad. of RAS A.S. Sigov (Russia)

Prof. V.A. Tverskoy (Russia)

Prof. A.M. Toikka (Russia)

Prof. A. Trochimeczuk (Poland)

Acad. of RAS A.Yu. Tsivadze (Russia)

Acad. of RAS V.I. Shvets (Russia)

Executive Editor:

O.V. Esipova

Editorial:

Prof. I.M. Agayants

L.G. Semernya

G.D. Seredina

Address:

Vernadskogo pr., 86,

Moscow, 119571 Russia

phone: +7(495) 246-05-55 (#2-88)

e-mail: vestnik@mitht.ru

Founder and Publisher:

M.V. Lomonosov Moscow State University
of Fine Chemical Technologies
(MITHT)

Published from February 2006

(former name is «Vestnik MITHT»)

Six times per year

www.finechemtech.com

ТОНКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Научно-технический журнал

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Химия и технология неорганических материалов

Аликберова Л.Ю., Альбов Д.В., Кибальников П.С., Вергелес М.И., Федорова Г.А., Кравченко В.В.
5
Комплексные соединения бромиды неодима с карбамидом и ацетамидом: синтез и строение

Артамонов А.В., Астахов В.П., Варлашов И.Б., Евстафьева Н.И., Митасов П.В.
13
Состав анодных окисных пленок на кристаллах InAs

Никишина Е.Е., Лебедева Е.Н., Пилецкий А.В., Дробот Д.В.
19
Гидроксид и оксид германия(IV): метод синтеза и физико-химические свойства

Теоретические основы химической технологии

Носов Г.А., Попов Д.А., Яковлев Д.С., Кайралиева Т.Г., Жильцов В.С.
27
Анализ влияния технологических параметров на эффективность вакуум-выпарной кристаллизации

Химия и технология лекарственных препаратов и биологически активных соединений

Ворфоломеева Е.В., Кедик С.А., Панов А.В., Васильева Д.В.
33
Получение водорастворимых сополимеров *N*-винилпирролидона и *N*-оксида 2-метил-5-винилпиридина и исследование их иммуноадьювантной активности

Гостенин В.Б., Щелик И.С., Себякин Ю.Л.
39
Синтез и оптимизация процесса получения октавалентного болаамфифила с терминальными остатками D-маннозы

Chemistry and Technology of Inorganic Materials

Alikberova L. Yu., Albov D. V., Kibal'nikov P. S., Vergeles M. I., Fedorova G. A., Kravchenko V. V.
5
The complexes of neodimium bromide with carbamide and acetamide: Synthesis and structure

Artamonov A. V., Astakhov V. P., Varlashov I. B., Yevstafyeva N. I., Mitasov P. V.
13
The composition of anodic oxide films on InAs crystals

Nikisihina E. E., Lebedeva E. N., Piletsky A. V., Drobot D. V.
19
Hydroxide and oxide of germanium(IV): Synthesis and chemical-physical properties

Theoretical Bases of Chemical Technology

Nosov G. A., Popov D. A., Yakovlev D. S., Kayralieva T. G., Zhiltsov V. S.
27
Analysis of influence of technological parameters on efficiency of vacuum-evaporating crystallization

Chemistry and Technology of Medicinal Compounds and Biologically Active Substances

Vorfolomeeva E. V., Kedik S. A., Panov A. V., Vasilyeva D. V.
33
Preparing water-soluble *N*-vinylpyrrolidone-2-methyl-5-vinylpyridine *N*-oxide copolymers and research on their immunoadjuvant activity

Gostenin V. B., Shchelik I. S., Sebyakin Yu. L.
39
Synthesis and optimisation of octavalent bolaamphiphile preparation with terminal D-mannose residues

Калмыков В.А., Прохоренко Н.Н., Булычев Э.Ю., Крутов П.В., Громакова А.И.
 Определение оптимальных условий экстракции фурукумаринов из плодов амми большой

44

Марахова А.И., Журавлева М.А., Панов С.Н., Станишевский Я.М.

Сравнение физико-химических свойств анестетиков, содержащих артикаин, применяемых в стоматологии

48

Носикова Л.А., Кочетов А.Н.

Оценка возможностей определения методом ОФ ВЭЖХ содержания природных масел в репеллентных композициях

54

Тюкова В.С., Кедик С.А., Панов А.В., Бондарь В.В., Лаврентьева А.И.

Структура комплекса включения дисульфирама с гидроксипропил-β-циклодекстрином

60

Синтез и переработка полимеров и композитов на их основе

Гордиенко М.Г., Сомов Т.Н., Юсупова Ю.С., Чупикова Н.И., Меньшутина Н.В.

Получение микрочастиц из биodeградируемых природных и синтетических полимеров для применения их в области регенеративной медицины

66

Грицкова И.А., Милушкова Е.В., Левачев С.М., Малахова Ю.Н., Телешов Э.М., Леванова Д.А.

Изучение реологических параметров межфазных адсорбционных слоев оксигетилированных нерастворимых в воде ПАВ

77

Юловская В.Д., Конончук Н.С., Кузьмичева Г.М., Карпова С.Г., Копылова Е.В.

Влияние углеродных наночастиц на структуру и свойства этиленпропилендиенового каучука (ЭПДМ)

85

Информация

Российско-швейцарский научный семинар «Фотоника: материалы, технология и устройства»

90

Kalmykov V.A., Prokhorenko N.N., Bulychev E.Yu., Krutov P.V., Gromakova A.I.

Determination of optimum conditions of furocoumarins extraction from the fruits of *Ammi majus*

44

Marakhova A.I., Zhuravleva M.A., Panov S.N., Stanishevskiy Ya.M.

Comparison of physico-chemical characteristics of some articaine-containing anesthetics used in stomatology

48

Nosikova L.A., Kochetov A.N.

Evaluation of possible approaches to the determination of natural oils in repellent compositions by RP HPLC

54

Tyukova V.S., Kedik S.A., Panov A.V., Bondar V.V., Lavrentyeva A.I.

Structure of inclusion complexes of disulfiram with hydroxypropyl-β-cyclodextrin

60

Synthesis and Processing of Polymeric Composites

Gordienko M.G., Somov T.N., Yusupova Y.S., Chupikova N.I., Menshutina N.V.

Preparation of spherical microparticles from biodegradable natural and synthetic polymers for their application in regenerative medicine

66

Gritskova I.A., Milushkova E.V., Levachev S.M., Malakhova Yu.N., Teleshov E.M., Levanova D.A.

Study on rheological parameters of interfacial adsorption layers of ethoxylated water-insoluble surfactants

77

Yulovskaya V.D., Kononchuck N.S., Kuzmicheva G.M., Karpova S.G., Kopylova E.V.

The influence of carbon nanofillers on the structure and properties of EPDM

85

Information

International Russian-Swiss Scientific and Technical Seminar «Advanced photonics: Materials, Technologies, and Devices»

90