

Федеральное агентство
по образованию**Вестник
МИТХТ**

1/2010

февраль

Научно-технический
журналИздается с февраля 2006 г.
Выходит один раз
в два месяцаУчредитель
МИТХТ им. М.В.Ломоносова**Главный редактор:**
проф. Тимофеев В.С.
Зам. главного редактора:
проф. Фролкова А.К.
проф. Фомичев В.В.**Редакционная коллегия:**
доц. Биглов Р.Р.
проф. Дробот Д.В.
проф. Корнюшко В.Ф.
акад. РАН Кузнецов Н.Т.
акад. РАН Мирошников А.И.
проф. Мирошников Ю.П.
чл.- корр. РАН Озерин А.Н.
проф. Серафимов Л.А.
проф. Сухорукова С.М.
проф. Тверской В.А.
акад. РАН Цивадзе А.Ю.
акад. РАМН Швеиц В.И.
доц. Юловская В.Д.**СОДЕРЖАНИЕ****К 80-летию со дня рождения ВИКТОРА ГЕРЦЕВИЧА АЙНШТЕЙНА***М. К. Захаров.* К 80-летию со дня рождения В.Г.Айнштейна 3*В.Г. Айнштейн.* Лекция и лекторское мастерство 6*М. К. Захаров.* Гидродинамика, тепло- и массообмен в движущихся пленках при попутном или встречном газовом потоке 13**ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ***Ю.В. Левинский.* Теория поведения газонаполненных пор в кристаллических и аморфных телах 17*Л.П. Житенко, Е.Г. Хомутова, О.И. Останина.* Проблемы разработки новых национальных стандартов на методы анализа благородных металлов и их сплавов 43*Ю.И. Крюков, В.П. Луковцев, Е.М. Петренко.* Разработка научных основ технологий активации электродов для электролиза воды. 47*А.А. Соловьев, Н.С. Сочуглов, А.В. Шипилова, В.П. Ротштейн, А.Е. Тумашевская, К.Б. Ефимова.* Формирование тонкопленочного $ZrO_2-Y_2O_3$ электролита твердооксидного топливного элемента 51*Е.А. Тюнина, И.А. Каурова, Г.М. Кузьмичева, В.Б. Рыбаков, А. Куссон, О. Захарко.* Применение дифракционных методов для определения состава и структурных параметров соединений семейства лангасита 57*Э.А. Христич, В.К. Хлебников, Т.М. Буслаева, Л.И. Богуславский.* Разработка метода получения Pd – содержащих частиц для последующего синтеза электрокатализаторов 69**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ***С.А. Решетов, А.К. Фролкова.* Влияние некоторых структурных свойств ионных жидкостей на гомогенные и гетерогенные свойства их смесей с органическими веществами 73*К.Ю. Тархов, Л.А. Серафимов.* Эффективность массопереноса в процессе ректификации бинарных и многокомпонентных смесей 81*А. В. Фролкова, В. В. Илларионов, Л. А. Серафимов.* Исследование линий условных экстремумов поверхности избыточного потенциала Гиббса для расслаивающихся систем 88**ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ****И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ***М.Г. Гордиенко, Ю.В. Маковская, А.О. Касимова, Н.В.Меньшуткина.* Исследование и оптимизация процесса инкапсулирования лекарственного вещества в полимерную оболочку в аппарате псевдооживленного слоя 93*А.В. Добрынина, М.А. Цыкунова, Ю.Л. Себякин.* Дизайн и синтез гидрофобных производных RGD-пептидов 98*М.А. Льянов, Ю.Г. Кириллова, Д.И. Прохоров, А.И. Люттик, О.В. Есипова, В.И. Швеиц.* Синтез двух тиминсодержащих мономеров ПНК на основе L-аланина и глицина 104**ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ***Н.И. Прокопов, Е.Г. Хомутова, П.В. Иванов, А.А. Смыков, О.И. Останина.* Опыт и проблемы внедрения системы менеджмента качества в МИТХТ им. М.В. Ломоносова 109*Е.Г. Хомутова, Е.П. Ткачевская, В.А. Соломонов, А.Л. Таран.* Подготовка специалистов и магистров по метрологии, стандартизации и сертификации 118**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ***В.Д. Юловская.* О международном семинаре «Водородная энергетика как альтернативный источник энергии» 120

Review MITHT

1/2010

Редакция:

Агаянц И.М.
Наумова Ю.А.
Семерня Л.Г.
Середина Г.Д.

Адрес редакции:

119571, г. Москва,
пр. Вернадского, 86,
к. Л-119
телефон: (495) 936-82-88
е-mail: vestnik@mitht.ru

Подписано в печать
15.02.2010 г. Формат 60х90/8.
Бумага офсетная.
Гарнитура Times.
Печать офсетная.
Уч. изд. листов 4,4.
Заказ № 24.
Тираж 500 экз.

Отпечатано с оригинал-макета в
«ГЕЛИОПРИНТ»

119602, Москва, Ак. Анохина, 38, к. 1

CONTENTS

TO 80-th ANNIVERSARY OF V.G. EINSSTEIN

- M.K. Zakharov. To 80-th anniversary OF V.G. Einstein* 3
V.G. Einstein. Lecture and lectures mastery 6
M.K. Zakharov. Hydrodynamics, heat and mass transfer in liquid films taking into account the effect of the gas stream 13

CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF INORGANIC MATERIALS

- Yu. V. Levinsky.* The theory of behavior of gasfilled pores in crystalline and amorphous bodies 17
L.P. Zhitenko, E.G. Khomutova, O.I. Ostanina. Some problems of the development of new national standards for methods of platinum metals and alloys analysis. 43
Yu.I. Kryukov, V.P. Lukovcev, E.M. Petrenko. Development of scientific bases of technologies of activation of electrodes for water electrolysis 47
A.A. Soloviev, N.S. Sochugov, A.V. Shipilova, V.P. Rotshtein, A.E. Tumashevskaya, K.B. Efimova. Formation of thin-film ZrO_2 - Y_2O_3 electrolyte of solid oxide fuel cell by pulsed electron-beam treatment and magnetron sputtering method 51
E.A. Tyunina, I.A. Kaurova, G.M. Kuz'micheva, V.B. Rybakov, A. Cousson, O. Zaharko. Diffraction methods for determination of composition and structural parameters of langasite family compounds 57
E.A. Khristich, V.K. Khlebnikov, T.M. Buslaeva, L.I. Boguslavsky. Method of synthesis of Pd – containing nanoparticles for electrocatalytic applications 69

THEORETICAL BASED OF CHEMICAL TECHNOLOGY

- S.A. Reshetov, A.K. Frolkova.* Influence of some structural characteristics of ionic liquids on homogeneous and heterogeneous characteristics of their mixtures with organic substances 73
K. Yu. Tarkhov, L.A. Serafimov. The efficiency of mass-transfer in the rectification process of binary and multicomponent mixtures 81
A. V. Frolkova, V. V. Illarionov, L. A. Serafimov. The conditional extremum lines research for the superfluous gibbs potential surface for stratified systems 88

CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF MEDICAL PRODUCTS AND BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES

- M.G. Gordienko, Ju. V. Makovskaya, A.O. Kasimova, N.V. Menshutina.* Investigation and optimization of drug encapsulation by fluid-bed coating 93
A. V. Dobrynina, M. A. Tsykunova, Yu. L. Sebyakin. Design and synthesis of hydrophobic RGD-peptides derivatives 98
M.A. Lyanov, Yu.G. Kirillova, D.I. Prokhorov, A.I. Lyutik, O.V. Esipova, V.I. Shvets. Synthesis of two PNA thymine monomers based on L-alanine and glycine 104

HIGHER SCHOOL PROBLEMS

- N.I. Prokopov, H.G. Khomutova, P.V. Ivanov, A.A. Smykov, O.I. Ostanina.* Experience and problems of quality management system implementation in MITHT named after M.V. Lomonosov 109
E.G. Khomutova, E.P. Tkachevskaya, V.A. Solomonov, A.L. Taran. Engineers and masters education on metrology, standardization and certifications 118

INFORMATION

- V.D. Yulovskaja.* About the international seminar «Hydrogen power as an alternative energy source» 120



4 февраля 2010г. исполнилось 80 лет со дня рождения доктора технических наук, профессора кафедры «Процессы и аппараты химической технологии» **Алексеева Петра Григорьевича**.

Свой жизненный путь Петр Григорьевич начинал как инженер-строитель после окончания с отличием Московского технологического института пищевой промышленности. После учебы в аспирантуре и защиты кандидатской диссертации в 1961 г. работает в МИТХТ им. М.В.Ломоносова. Сначала на кафедре «Промышленная теплотехника» (ассистент, доцент, заведующей кафедрой), затем на кафедре «Процессы и аппараты химической технологии».

П.Г. Алексеев развивает научное направление по исследованию теплофизических свойств различных полимерных систем и разработке на их основе энергосберегающих технологий. Он является автором и соавтором более 80 публикаций в научных журналах. С его участием получено 7 авторских свидетельств, 5 из которых внедрены в промышленности. Им опубликованы две монографии-справочника – «Теплофизические свойства кремнийорганических соединений» (переведена на английский язык) и «Свойства кремнийорганических жидкостей».

П.Г. Алексеев читает курсы лекций по дисциплинам «Техническая термодинамика». «Тепловые процессы», «Энерготехнология и вторичные энергоресурсы», руководит курсовым проектированием, им изданы более 50 методических пособий, подготовлены 4 кандидата наук. Алексеев П.Г. награжден Почетной Грамотой Президиума ВС РСФСР, Медалью в Ознаменование «850-летия Москвы», Почетной Грамотой, Министерства образования РФ, нагрудным знаком Почетный работник высшего профессионального образования РФ.

Коллектив академии желает Петру Григорьевичу доброго здоровья и новых успехов на научном и педагогическом поприще.

Вестник МИТХТ

Журнал выходит один раз в два месяца и публикует обзоры и статьи по актуальным проблемам химической технологии и смежных наук. Журнал основан в 2006 году. Учредителем журнала является Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МИТХТ).

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук.

• К публикации принимаются материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, в виде полных статей, кратких сообщений, а также авторские обзоры и прогнозно-аналитические статьи по актуальным вопросам химической науки, в том числе по:

1. Теоретическим основам химической технологии
2. Химии и технологии органических веществ
3. Химии и технологии лекарственных препаратов и биологически активных соединений
4. Синтезу и переработке полимеров и композитов на их основе
5. Химии и технологии неорганических материалов
6. Химии и технологии редких и рассеянных элементов
7. Математическим методам и информационным технологиям в химии и химической технологии
8. Эколого-экономическим проблемам химических технологий.

- С правилами для авторов можно ознакомиться по адресу: www.mitht.ru
- Электронная версия журнала выходит с февраля 2006 г.
- Хорошо подготовленные статьи выходят в свет не более чем через 4 месяца после поступления в редакцию.
- Плата за публикации, в том числе с аспирантов не взимается.

Журнал в розничную продажу не поступает. Он распространяется на территории Российской Федерации и стран СНГ по каталогу агентства «Роспечать», индекс **36924**. Подписка на журнал принимается в любом почтовом отделении.