

Федеральное агентство  
по образованию РФ

# Вестник МИТХТ

1/2006  
февраль

Научно-технический  
журнал

Издается с февраля 2006 г.  
Выходит один раз в два  
месяца

Учредители:  
МИТХТ им. М.В. Ломоносова

Главный редактор:  
В.С. Тимофеев

Зам. главного редактора:  
А.К. Фролкова  
В.В. Фомичев

Редакционная коллегия:  
Р.Р. Биглов  
Д.В. Дробот  
В.Ф. Корнюшко  
Н.Т. Кузнецов  
А.И. Мирошников  
Ю.П. Мирошников  
Ю.Б. Озерин  
Л.А. Серафимов  
С.М. Сухорукова  
В.А. Тверской  
А.Ю. Цивадзе  
В.И. Шве́ц  
В.Д. Юловская

© МИТХТ им. М.В. Ломоносова

ISSN 1819-1487

## СОДЕРЖАНИЕ

### ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

- А.Е.Степанов, В.И. Шве́ц. Развитие научных исследований на кафедре биотехнологии московской государственной академии тонкой химической технологии им. М.В.Ломоносова..... 3
- А.П. Каплун, А.Е.Степанов, В.И. Шве́ц. Наночастицы как средство доставки лекарственных препаратов..... 5
- Д. А. Безруков, Т. Г. Баландин, С. М. Деев, В. В. Попенко, А. П. Каплун. Возможные подходы к конструированию сложных липосомных систем доставки лекарственных препаратов..... 14
- Г.Д. Гунгарова, А.И. Давыдова, Ю.Г. Кириллова, В.И. Шве́ц. Синтез пуриновых аналогов 2'-дезоксинуклеозидов: 2',3'-дидезоксиаденозина и 2',3'-дидезоксигуанозина с использованием тиогликозидов..... 19
- Е.С.Калинина, Н.В.Позднякова, Д.А.Корженевский, Н.Б.Фельдман, С.В. Луценко, В.И. Шве́ц. Выделение и изучение биологических свойств рекомбинантного человеческого эндостатина..... 23
- А.В. Лаптев, А.Ю. Лукин, А.А. Ходонов. Синтез аналогов ретиналя ряда спиропиранов, изучение их взаимодействия с бактериоопсином из *H. Salinarum*..... 27
- К.В. Серёгин, Н.А. Ильякова, М.В. Чудинов, В.И. Шве́ц. Синтез новых 3'-N-ацильных и 3'-N-алкильных производных 3'-амино-3'-дезокситимидина..... 33
- Н.В. Коновалова, Е.В. Кириенко, В.Н. Лузгина. Синтез и спектральные характеристики диад на основе производных тетрафенилпорфирина..... 38
- Ю.Л. Себякин, У.А. Буданова. Изучение взаимосвязи структура – свойства в ряду катионных липопептидов..... 44
- И.Н. Федулова, Н.А. Брагина, А.Ф.Миронов. Синтез мезо-арилзамещенных дипирролилметанов с длинноцепочечными гидрофобными заместителями с целью получения транс-замещенных порфиринов..... 50
- ### ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
- А.В. Коваль, М.К. Захаров, Г.А.Носов. Способы энергосбережения при выпаривании водных растворов..... 53
- А.Н. Кочетов, Л.Ю. Аликберова, Е.В. Савинкина, В.В.Кравченко. Спектроскопическое изучение полиморфных модификаций 2-(дифенилацетил)индандиона-1,3..... 60
- С.У. Крейнгольд, А.Н. Кочетов, К.А. Шестаков. Определение полигексаметиленгуанидина в присутствии алкилдиметилбензиламмония..... 63
- Е.В. Савинкина, М.Н. Давыдова. Уточнение состава и областей кристаллизации полииодидов в четверных системах  $MI_2-Ur-I_2-H_2O$ ..... 66
- ### ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
- Аднан А. Джассим, А.И. Кузнецов. Конденсация ацетилацетона с диаминами..... 72
- Abstract..... 75

# Review MITHT

1/2006

**Редакция:**  
И.М. Агаянц  
Ю.А. Наумова  
Л.Г. Семерня

**Адрес редакции:**  
119571, г. Москва,  
пр. Вернадского, 86, к. Л-119  
телефон: (495) 936-82-88

Издательско-  
полиграфический центр  
МИТХТ им. М.В.  
Ломоносова  
119571, Москва,  
пр-т Вернадского, 86

Подписано в печать 27.02.2006г.  
Формат 60х90/8. Бумага  
писчая. Гарнитура Times.  
Печать ризограф.  
Уч. изд. листов 4,4.  
Заказ № 245. Тираж 500 экз.

## CONTENTS

### CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF MEDICAL PRODUCTS AND BIOLOGICALLY-ACTIVE SUBSTANCES

- V.I.Shvets, A.E.Stepanov. The development of scientific researches on faculty of biotechnology of the Moscow state academy of fine chemical technology named M.V.Lomonosov..... 3
- A.P.Kaplun, A.E.Stepanov, V.I.Shvets. Nanoparticles as a tool for drug delivery..... 5
- D. A. Bezrukov, T. G. Balandin, S. M. Deyev, V. V. Popenko, A. P. Kaplun. Possible approach to complex liposomal drug delivery system design..... 14
- G.D. Gungarova, A.I. Davydova, Yu.G. Kirillova, V.I. Shvets. Synthesis of purin 2'-deoxynucleoside analogues by using thioglycosides: 2',3'-dideoxyadenosine and 2',3'-dideoxyguanosine..... 19
- E.S. Kalinina, N.V. Pozdnyakova, D.A. Korzhenevsky, N.B. Feldman, S.V. Lutsenko, V.I. Shvets. Isolation and study of bioactivities study of the recombinant human endostatin..... 23
- A.V. Laptev, A.Yu. Lukin, A.A. Khodonov. Synthesis retinal analogues of spiropyran derivatives, investigation they interactions with bacteriorhodopsin from *H. salinarum*..... 27
- K.V. Seregin, N.A. Ilyakova, M.V. Chudinov, V.I. Shvets. Synthesis of new 3'-N-acyl and 3'-N-alkyl 3'-amino-3'-deoxythymidine derivatives..... 33
- N.V. Konovalova, E.V. Kirienko, V.N. Luzgina. Synthesis and spectral characteristics of dyads based on tetraphenylporphyrin derivatives..... 38
- Y.L. Sebyakin, U.A. Budanova. Study of correlation structure-behavior among cationic lipopeptides..... 44
- I.N. Fedulova, N.A. Bragina, A.F. Mironov. Synthesis of *meso*-arylsubstituted dipyrromethanes with hydrophobic long chain groups and their application in the synthesis of trans – substituted porphyrins..... 50

### CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF INORGANIC MATERIALS

- A.V. Koval, M.K. Zakharov, G.A. Nosov. Possibilities of energy-saving in processes of evaporation of aqueous solutions..... 53
- A.N. Kochetov, L.Yu. Alikberova E.V.Savinkina, V.V. Kravchenko. Spectroscopic study of 2(diphenylacetyl)indandion-1,3 polymorphic modification..... 60
- S.U. Kreyngold, A.N. Kochetov, K.A. Shestakov. Determination of polyhexamethyleneguanidine in presence of alkyldimethylbenzylammonium..... 63
- E.V. Savinkina, M.N. Davydova. Refinement of compositions and crystallization fields of polyiodides in the  $MI_2$ -Ur- $I_2$ - $H_2O$  quaternary systems..... 66

### CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF ORGANIC SUBSTANCE

- A.A. Jassim, A.E. Kuznetsov. Condensation of acetylacetone with amines..... 72
- Abstract..... 75

## ТРЕБОВАНИЯ

к оформлению печатных материалов, представляемых для опубликования в научно-техническом журнале «Вестник МИТХТ»

### 1. Материалы принимаются в формате:

документ должен быть подготовлен в редакторе Microsoft Word и сохранен в формате doc, наличие распечатанного варианта статьи обязательно (2 экземпляра).

### 2. Файл должен содержать:

- УДК;
- название статьи (шрифт - 14, Arial, начертание - полужирный, заглавными буквами);
- инициалы, фамилию автора (авторов) – шрифт 14, Arial, начертание – полужирный;
- полное наименование должности и кафедры (организации), на которой работает(ют) автор (авторы) статьи (шрифт 12, Arial, полужирный), авторов из различных организаций обозначить звездочками;
- аннотацию (не более 250 символов) под заголовком «Аннотация» (шрифт 11, Arial, курсив) на русском языке;
- текст статьи (шрифт 12, Times New Roman);
- список использованной литературы (шрифт 12, Times New Roman);

### 3. При оформлении просим соблюдать следующие требования:

- формат страницы А4, поля по 2 см;
- в тексте не должно быть двух пробелов подряд;
- перед знаком препинания пробел не ставится, после знака препинания пробел ставиться обязательно;
- автоматической расстановкой переносов не пользоваться;
- рисунки и чертежи должны быть сохранены в отдельных файлах в черно- белом режиме, номер в имени файла должен совпадать с номером рисунка по тексту (например, Рис\_1.bmp). В текстовом документе следует оставить пустые рамки для рисунков (или ссылки). Если в тексте используются формулы, тогда необходимо придерживаться следующих требований по их оформлению: редактор Microsoft Equation 3.0; размер: обычный символ 12 пт., крупный индекс 7 пт., мелкий индекс 5 пт., крупный символ 18 пт., мелкий символ 12 пт. Если в тексте используется несколько формул, то они должны быть последовательно пронумерованы.
- если в тексте используются таблицы, тогда необходимо придерживаться следующих требований по их оформлению: ширина таблицы не должна превышать ширины текстового поля при существующей ориентации листа; нумерация таблиц в тексте сквозная; каждая таблица должна быть озаглавлена.
- допускается архивировать текстовые документы и рисунки (rar, zip)
- объем не более 6 стр.

### 4. В конце статьи, после основного текста и списка литературы необходимо поместить на английском языке:

- название статьи (шрифт 14, Arial, полужирный, прописными буквами);
- инициалы, фамилию автора (авторов) – шрифт 14, Arial, полужирный;
- аннотацию (не более 250 символов) под заголовком «Abstract» (шрифт 11, Arial, курсив).