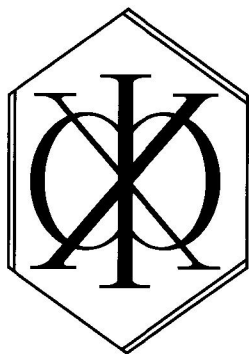


# Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2016

12



# ХИМИКО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2016 Том 50

№ 12

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

**Н. Л. Шимановский**

В. А. Быков

М. С. Гойзман

Т. А. Гуськова

И. С. Гушин

Н. Б. Демина

И. А. Ленева

В. В. Поройков

Г. В. Раменская (заместитель

главного редактора)

С. Б. Середенин

Т. А. Сокольская

А. М. Юркевич

## Зав. редакцией:

М. И. Горюн

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

Москва, Дмитровское шоссе, 157

Адрес для переписки:

127238, Москва, а/я 42

Тел.: +7(499) 258-0828, доб. 18

E-mail: chem@folium.ru

Интернет: chem.folium.ru

## ИЗДАТЕЛЬ

Издательский дом «Фолиум»

## АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА

Россия, 127411, Москва,

Дмитровское шоссе, 157

Тел.: +7 (499) 258-0828

info@folium.ru

www.folium.ru

Подписано в печать 21.12.2016

Формат 60 × 80 1/8

Оригинал-макет выполнен  
в издательстве «Фолиум»

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ  
Основан в январе 1967 г.

## Содержание

### Поиск новых лекарственных средств

- Васильев П. М., Калитин К. Ю., Спасов А. А., Гречко О. Ю., Поройков В. В., Филимонов Д. А., Анисимова В. А.* Направленный поиск соединений с противосудорожной активностью в ряду производных бензимидазола . . . . . 3
- Бабушкин А. С., Назроцкий М. Б., Новаков И. А., Орлинсон Б. С., Робинович М. Д., Шейкин Д. С., Волобов С. Н.* Потенциальные синтетические адаптогены. II. Синтез и фармакологическая активность новых, конформационно подвижных аналогов бромантана — *N*-[(адамantan-1-ил)метил]-4-броманилинов . . . . . 9
- Шереметьев С. В., Лониаков Д. В., Коровкин С. А., Белослудцева Е. М., Катлинский А. В., Семченко А. В., Борисова О. В.* Применение реакции азосочетания в синтезе конъюгатов линейных полиэтиленгликолей с интерфероном  $\alpha$ -2b и исследование их фармакологических свойств . . . . . 16
- Сурикова О. В., Михайловский А. Г., Сыролятов Б. Я., Юсов А. С.* Синтез, антигельминтная и инсектицидная активность гидрохлоридов 1-*R*-3-метил-6-метокси-7-(*n*-пропокси)-3,4-дигидроизохинолина . . . . . 22
- Марьясов М. А., Швердов В. П., Давыдова В. В., Насакин О. Е.* Антипролиферативная активность цианозамещенных пиранов и 1,2,5,6,7,8-гексагидрохинолин-3,3,4,4-тетракарбонитрилов . . . . . 26
- Полианчик Д. Е., Григорьев В. Ю., Сандаков Г. И., Ярков А. В., Бачурин С. О., Раевский О. А.* Бинарная классификация лекарственных средств центральной нервной и периферической систем . . . . . 28

### Лекарственные растения

- Теринко И. И., Нематых О. Д., Сакитова З. Б., Кулдыркаева Е. В., Онищенко У. Е.* Фитохимические и фармакологические векторы применения *Malva sylvestris* L. в дерматологической практике . . . . . 33
- Боков Д. О., Самылина И. А., Николов С. Д.* Фитохимический анализ свободных и связанных углеводов настоек гомеопатических матричных *Galanthus woronowii* losinsk. и *Galanthus nivalis* L. методами ВЭЖХ/РМД, ВЭЖХ/ФДМ . . . . . 38

### Лекарственные препараты

- Ромодановский Д. П., Горячев Д. В., Олефир Ю. В., Бунятян Н. Д.* Планирование исследований биоквивалентности лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном . . . . . 42

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

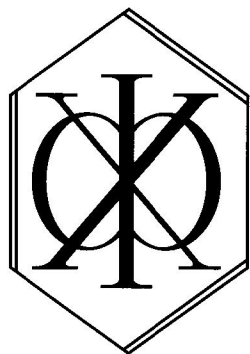
- Хидиров Ш. Ш., Хибиев Х. С., Ахмедов М. А.* Получение мезилатов целлюлозы электрохимическим методом. . . . . 46

### Исследование строения химических соединений, методы анализа и контроль производства

- Миронова М. М., Ковалева Е. Л.* Сравнительный анализ требований к оценке качества желатина, используемого для производства лекарственных средств (обзор) . . . . . 49
- Смольяков А. Ф., Карноухова В. А., Осинцева С. В., Петрова П. Р., Ковальская А. В., Цынышева И. П.* Молекулярная и кристаллическая структура нитропроизводных метилцитизина . . . . . 55
- Кривых М. А., Корнилова О. Г., Бунятян Н. Д., Парамонова Е. В., Кудаева Э. Ю., Новикова Е. В., Устинникова О. Б., Волкова Р. А., Фадейкина О. В.* Аттестация стандартного образца иммуноглобулина человека для определения антикомплемментарной активности . . . . . 61

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Перепечатка материалов из «Химико-фармацевтического журнала» возможна при обязательном согласовании с редакцией журнала. При перепечатке материалов ссылка на «Химико-фармацевтический журнал» обязательна.



# Khimiko Farmatsevticheskii Zhurnal

2016 Vol. 50

№ 12

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL

Established January 1967

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

**N. L. Shimanovskii**

V. A. Bykov

M. S. Goizman

T. A. Gus'kova

I. S. Gushchin

N. B. Demina

I. A. Leneva

V. V. Poroikov

G. V. Ramenskaya

S. B. Seredenin

T. A. Sokol'skaya

A. M. Yurkevich

## Deputy Editor-in-Chief

M. I. Goryun

## EDITORIAL'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,  
Moscow, 127411, Russia

## Address for correspondence:

127238, Moscow, P.O.Box 42

Tel.: +7(499) 258-0828, ext. 18

E-mail: chem@folium.ru

Internet: chem.folium.ru

## PUBLISHER

Folium Publishing House

## PUBLISHER'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,  
Moscow, 127411, Russia

Tel.: +7 (499) 258-0828

info@folium.ru

www.folium.ru

Printed by Folium Publishing House

## Contents

### Search for new drugs

- Vasil'ev P. M., Kalitin K. Y., Spasov A. A., Grechko O. Yu., Poroikov V. V., Filimonov D. A., and Anisimova V. A.* Prediction and Study of Anticonvulsant Properties of Benzimidazole Derivatives . . . . . 3
- Babushkin A. S., Navrotskii M. B., Novakov I. A., Orlinson B. S., Robinovich M. D., Sheikin D. S., and Voloboev S. N.* Potential Synthetic Adaptogens. II. Synthesis and Pharmacological Activity of New Conformation Labile Bromantan Analogs: *N*-[adamantan-1-yl)methyl]-4-bromoanilines . . . . . 9
- Sheremet'ev S. V., Lonshakov D. V., Korovkin S. A., Belosludtseva E. M., Katlinskii A. V., Semchenko A. V., and Borisova O. V.* Synthesis and Pharmacological Properties of Linear Polyethylene Glycols Conjugated with Interferon  $\alpha$ -2b by Azo-Coupling Reaction . . . . . 16
- Surikova O. V., Mikhailovskii A. G., Syropyatov B. Ya., and Yusov A. S.* Synthesis, Anthelmintic and Insecticide Activities of 1-*R*-3-Methyl-6-methoxy-7-(*n*-propoxy)-3,4-dihydroisoquinoline Hydrochlorides . . . . . 22
- Mar'yasov M. A., Sheverdov V. P., Davydova V. V., and Nasakin O. E.* Antiproliferative Activity of Cyano Substituted Pyranes and 1,2,5,6,7,8-Hexahydroquinoline-3,3,4,4-tetracarbonitriles . . . . . 26
- Polianchik D. E., Grigor'ev V. Yu., Sandakov G. I., Yarkov A. V., Bachurin S. O., and Raevskii O. A.* Binary Classification of CNS Drugs . . . . . 28

### Medicinal plants

- Terninko I. I., Nemyatykh O. D., Sakipova Z. B., Kuldyrkaeva E. V., and Onishchenko U. E.* Phytochemical and Pharmacological Vectors of Application of *Malva sylvestris* L. in Dermatological Practice. . . . . 33
- Bokov D. O., Samylina I. A., and Nikolov S. D.* HPLC/RI and HPLC/PDA Phytochemical Analysis of Free and Bound Carbohydrates in *Galanthus woronowii* L. and *Galanthus nivalis* L. Matrix Tinctures . . . . . 38

### Drugs

- Romodanovskii D. P., Goryachev D. V., Olefir Yu. V., and Bunyatyan N. D.* Planning Bioequivalence Studies of Narrow Therapeutic Range Drugs . . . . . 42

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Khidirov Sh. Sh., Khibiev H. S., and Akhmedov M. A.* Electrochemical Synthesis of Cellulose Mesylates . . . . . 46

### Structure of chemical compounds, methods of analysis and process control

- Mironova M. M. and Kovaleva E. L.* Comparative Analysis of Requirements for Assessing the Quality of Gelatin Used in Drugs Production (Review). . . . . 49
- Smol'yakov A. F., Karnoukhova V. A., Osintseva S. V., Petrova P. R., Koval'skaya A. V., and Tsy-pysheva I. P.* Molecular and Crystal Structure of Nitro Derivatives of Methylcytisine . . . . . 55
- Krivykh M. A., Kornilova O. G., Bunyatyan N. D., Paramonova E. V., Kudashva E. Yu., Novikova E. V., Ustinnikova O. B., Volkova R. A., and Fadeikina O. V.* Certification of Standard Samples of Human Immunoglobulin for Determination of Anticomplementary Activity . . . . . 61

This journal enters into the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals and Editions recommended by the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation for publication of the main scientific results of dissertations in seeking for degrees of the Doctor of Science and Candidate of Science.

Reproduction of materials from *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is possible upon obligatory agreement with the Editorial Office of the journal. In case of material reproduction, the reference to *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is obligatory.