

11  
X 46

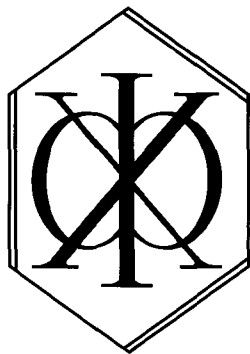
ISSN 0023-1134

# Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2014

4



# ХИМИКО фармацевтический журнал

2014 Том 48

№ 4

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

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

**Н. Л. Шимановский**

В. А. Быков

М. С. Гойзман

Т. А. Гуськова

И. С. Гушин

Е. В. Дегтерев

И. А. Ленева

В. В. Поройков

М. Н. Преображенская

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 21.04.2014

Формат 60 × 80 1/8

Оригинал-макет выполнен  
в издательстве «Фолиум»

## Содержание

### Поиск новых лекарственных средств

- Лихошерстов А. М., Крыжановский С. А., Мокров Г. В., Столярук В. Н., Вититнова М. Б., Цорин И. Б., Гудашева Т. А.* Синтез и антиаритмическая активность N-[2-(1-адамантиламино)-2-оксоэтил]-N-(аминоалкил)амидов нитробензойных кислот 3
- Сиракян С. Н., Тонянюц Н. А., Нораян А. С., Джагацянцян И. А., Назарян И. М., Аюпьян А. Г., Пароникян Р. Г., Минасян Н. С.* Синтез и нейротропная активность триазоло[3,4-а]- и триазоло[5,1-а][2,7]нафтиридинов 10
- Салимгареева М. Х., Фарафонтובה Е. И., Абдрахимова Г. С., Иванов С. П., Вахитова Ю. В.* Синтез, биологическая активность и механизмы действия монозамещенных солей 5-галогеноурацилов 14
- Казьянин А. В., Волкова Л. В., Мальгина Д. Ю.* Получение и оценка биологических свойств низкомолекулярного пептидного комплекса, выделенного из эритроцитной массы человека 17
- Григорьев В. Ю., Раздольский А. Н., Загребин А. О., Тонколий В. Д., Раевский О. А.* Классификационные QSAR модели острой токсичности органических соединений по отношению к *Daphnia magna* 21
- Кушин О. В., Волоцук О. Н., Ефтьева Р. И., Марченко М. М., Вовк М. В.* Синтез и антиоксидантная активность амидов 2-тиоксо-1,2,3,4-тетрагидропиримидин-5-карбоновых кислот 25
- Белюсов М. В., Ахмеджанов Р. Р., Зыкова М. В., Гурьев А. М., Юсубов М. С.* Исследование гепатопротекторных свойств нативных гуминовых кислот низинного торфа Томской области 28

### Лекарственные растения

- Елькина О. В., Шрам Н. И., Молохова Е. И., Петриченко В. М.* Оптимизация процесса экстракции биологически активных веществ из травы льнянки обыкновенной 32
- Куркин В. А., Акушская А. С.* Определение сапонинов в сиропе женьшеня 35

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

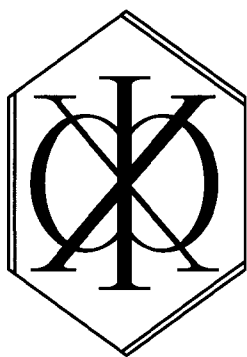
- Эльман А. Р., Давыдов И. Э., Кононов Л. О., Зинин А. И., Дугин С. Н.* Получение (<sup>13</sup>С-метокси)метацетина для изотопных дыхательных тестов 38
- Кайшева Н. Ш., Кайшев А. Ш.* Катионообменные свойства полиуронатов s-металлов 43

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

- Платова А. И., Мирошниченко И. И., Птицина С. Н., Юрченко Н. И.* Быстрый и чувствительный хромато-масс-спектрометрический метод количественного определения летрозола с использованием твердофазной экстракции из плазмы крови человека и его применение в фармакокинетических исследованиях 47
- Курсаков С. В., Белов В. Ю., Севастьянов В. И.* Разработка и валидация методики определения ацизола в цельной крови человека 53

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

2014 Vol. 48

№ 4

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

E. V. Degterev

I. A. Leneva

V. V. Poroikov

M. N. Preobrazhenskaya

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

- Likhoshervstov A. M., Kryzhanovskii S. A., Mokrov G. V., Stolyaruk V. N., Vititnova M. B., Tsorin I. B., and Gudashcheva T. A.* Synthesis and Antiarrhythmic Activity of N-[2-(1-Adamantylamino)-2-oxoethyl]-N-(aminoalkyl)nitrobenzoic Carboxamides . . . . . 3
- Sirakanyan S. N., Tonoyanc N. A., Noravyan A. S., Dzhagatspanyan I. A., Nazaryan I. M., Akopyan A. G., Paronikyan R. G., and Minasyan N. S.* Synthesis and Neurotropic Activity of Triazolo[3,4-a]- and Triazolo[5,1-a][2,7]Naphthyridines . . . . . 10
- Salingareeva M. K., Farafontova E. I., Abdrakhimova G. S., Ivanov S. P., and Vakhitova Yu. V.* Synthesis, Biological Activity, and Mechanism of Action of Monosubstituted Salts of 5-Halouracils . . . . . 14
- Kaz'yanin A. V., Volkova L. V., and Mal'gina D. Y.* Production Technology and Evaluation of Biological Properties of Low-Molecular-Weight Peptide Complex from Human Blood Erythromass . . . . . 17
- Grigor'ev Yu. Yu., Razdol'skii A. N., Zagrebina A. O., Tonkopii V. D., and Raevsky O. A.* QSAR Classification Models of Acute Toxicity of Organic Compounds with Respect to *Daphnia magna* . . . . . 21
- Kushnir O. V., Voloshchuk O. N., Eften'eva R. I., Marchenko M. M., and Vovk M. V.* Synthesis and Antioxidant Activity of 2-Thioxo-1,2,3,4-tetrahydropyrimidin-5-carboxylic Acid Amides . . . . . 25
- Belousov M. V., Akhmedzhanov R. R., Zykova M. V., Gur'ev A. M., and Yusubov M. S.* Studying Hepatoprotective Properties of Native Humic Acids Isolated from Lowland Peat of Tomsk Region . . . . . 28

### Medicinal plants

- El'kina O. V., Shramm N. I., Molokhova E. I., and Petrichenko V. M.* Optimization of the Process of Extraction of Biologically Active Substances from Yellow Toadflax (*Linaria vulgaris*) Herbs . . . . . 32
- Kurkin V. A. and Akushskaya A. S.* Determining Total Saponins in *Panax ginseng* Syrup . . . . . 35

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

- El'man A. R., Davydov I. E., Kononov L. O., Zinin A. I., and Dugin S. N.* Synthesis of (<sup>13</sup>C-Methoxy)methacetin for Isotopic Breath Tests . . . . . 38
- Kaisheva N. Sh. and Kaishev A. Sh.* Cation-Exchange Properties of s-Metal Polihyaluronates . . . . . 43

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

- Platova A. I., Miroshnichenko I. I., Pitsina S. N., and Yurchenko N. I.* Rapid and Sensitive LC-MS/MS Assay for the Quantitation of Letrozole Using Solid-Phase Extraction from Human Blood Plasma with Application to Pharmacokinetics Studies . . . . . 47
- Kursakov S. V., Belov V. Yu., and Sevast'yanov V. I.* Development and Validation of the Method of Acyazole Determination in Human Whole Blood . . . . . 56

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.