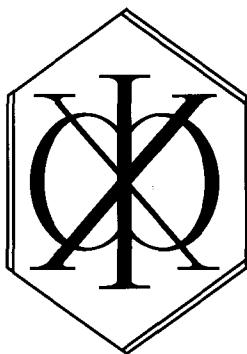


# Химико-фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2014

11



# ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2014 Том 48

№ 11

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

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
**Н. Л. Шимановский**

В. А. Быков  
М. С. Гойzman  
Т. А. Гуськова  
И. С. Гущин  
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 19.11.2014  
Формат 60 × 80 1/8

Оригинал-макет выполнен  
в издательстве «Фолиум»

## Содержание

### Молекулярно-биологические проблемы создания лекарственных средств и изучение механизма их действия

Халин И. В., Мусина Н. З., Аляутдин Р. Н., Романов Б. К., Бунятян Н. Д. Перспективы применения BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor – нейротрофический фактор мозга) при невропатии зрительного нерва . . . . . 3

Бондаренко Г. Н., Зенович С. М. Сравнительное изучение воздействия на реакцию между ацетальдегидом и дофамином унитиола и его дисульфидных производных методом ИК-спектроскопии . . . . . 7

### Поиск новых лекарственных средств

Зыкова С. С., Одегова Т. Ф., Бойчук С. В., Галембикова А. Р. Синтез и фармако-токсикологические характеристики 3-замещенных 3-гидрокси-6-фенил-3,4-дигидро-2Н-1,3-оксазинов . . . . . 10

Сурикова О. В., Михайловский А. Г., Одегова Т. Ф. Синтез, противомикробная и противогрибковая активность хлоридов 3-замещенных 1-цианометил-3,4-дигидроизохинолиний . . . . . 15

Пятаев Н. А., Гуревич К. Г., Заборовский А. В., Кокорев А. В., Минаева О. В., Зырянева Н. А., Кладиев А. А., Бычковский П. П., Ревтович М. Ю. Эффективность комбинации свободной и полимер-связанной форм проспидина с доксорубицином у крыс с асцитной гепатомой Зайделя . . . . . 18

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

Краснюк И. И. (мл.), Овсянникова Л. В., Никулина О. И., Беляцкая А. В., Краснюк И. И., Харитонов Ю. Я., Грих В. В., Король Л. А., Обидченко Ю. А., Воробьев А. Н. Изучение растворимости кислотной формы диклофенака из твердых дисперсий . . . . . 23

Цирульникова Н. В., Подмарева О. Н. Комплексы металлов с этилендиаминкарбоновыми кислотами и их производными — перспективные фармакологические и диагностические вещества (обзор) . . . . . 28

Холназаров Б. М., Бунятян Н. Д., Шахматов А. Н., Бобиев Г. М. Получение субстанции тимофора и ее количественное определение . . . . . 34

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

Шайдарова Л. Г., Гедмина А. В., Жалдак Э. Р., Челнокова И. А., Будников Г. К. Вольтамперометрическое определение ацикловира в лекарственных средствах на электроде, модифицированном пленкой из гексахлороплатината или гексацианобаллата рутения . . . . . 37

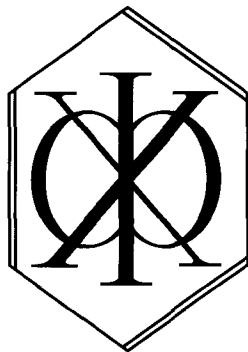
Петрова О. Ю., Кокорина К. А., Бажаева Ж. Б., Мельник Ю. В., Петрова Ю. Ю. Определение рутина, лизина и коллагена в фармацевтических препаратах, средствах и косметической продукции сорбционно-катализитическим методом . . . . . 44

Валиев А. Х., Здорик А. А., Георгианиц В. А. Изучение химической стабильности глазных капель цефазолина натрия аптечного приготовления . . . . . 51

Смирнова Л. А., Сучков Е. А., Рябуха А. Ф., Кузнецов К. А., Озеров А. А. Количественное определение нового производного аденина, обладающего противовирусной активностью . . . . . 54

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёных 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

№ 11

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

### Molecular-biological problems of drug design and mechanism of drug action

- Khalin I. V., Musina N. Z., Alyautdin R. N., Romanov B. K., and Bunyatyan N. D. Prospects of Using BDNF for the Treatment of Optic-Nerve Neuropathy (A Review) . . . . . 3
- Bondarenko G. N. and Zenovich S. M. Comparative IR Spectroscopic Study of the Effect of Unithiol and Its Derivatives on the Reaction between Acetaldehyde and Dopamine . . . . . 7

### Search for new drugs

- Zykova S. S., Odegova T. F., Boichuk S. V., and Galembikova A. R. Synthesis and Pharmacotoxicological Characteristics of 3-Substituted 3-Hydroxy-6-phenyl-3,4-dihydro-2H-1,3-oxazines . . . . . 10
- Surikova O. V., Mikhailovskii A. G., and Odegova T. F. Synthesis, Antimicrobial and Antifungal Activities of 3-Substituted 1-cyanomethyl-3,4-dihydroisoquinolinium Chlorides . . . . . 15
- Pyataev N. A., Gurevich K. G., Zaborovskii A. V., Kokorev A. V., Minaeva O. V., Zyrnyayeva N. N., Kladiev A. A., Bychkovskii P. P., and Revtovich M. Y. Efficiency of the Combination of Free and Polymer-Immobilized Forms of Prospidin and Doxorubicin for the Treatment of Zaidel Hepatoma in Rats . . . . . 18

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Krasnyuk I. I., Jr., Ovsyannikova L. V., Nikulina O. I., Belyakova A. V., Krasnyuk I. I., Kharitonov Yu. Ya., Grikh V. V., Korol' L. A., Obidchenko Yu. A., and Vorob'ev A. N. Studying the Solubility of Diclofenac Acid Form from Solid Dispersions . . . . . 23
- Tsirul'nikova N. V. and Podmareva O. N. Complexes of Metals with Ethylenediaminedicarboxylic Acids and Their Derivatives: Promising Pharmaceutical and Diagnostic Agents (A Review) . . . . . 28
- Kholnazarov B. M., Bunyatyan N. T., Shakhamatov A. N., and Bobiev G. M. Production and Quantitative Determination of Timofer Parent Substance . . . . . 34

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

- Shaidarova L. G., Gedmina A. V., Zhaldak E. R., Chelnokova I. A., and Budnikov H. K. Voltammetric Determination of Acyclovir in Drugs Using an Electrode Modified by Films of Ruthenium Hexachloroplatinate and Ruthenium Hexacyanocobaltate . . . . . 37
- Vetrova O. Yu., Kokorina K. A., Bazhaeva Zh. B., Mel'nik Yu. V., and Petrova Yu. Yu. Sorption-Catalytic Determination of Rutin, Lysine, and Collagen in Pharmaceuticals and Cosmetics . . . . . 44
- Valiev A. Kh., Zdoryk A. A., and Georgiyants V. A. Studying Chemical Stability of Pharmacy-Prepared Cefazolin Sodium Eye Drops . . . . . 51
- Smirnova L. A., Suchkov E. A., Ryabukha A. F., Kuznetsov K. A., and Ozerov A. A. Quantitative Determination of New Adenine Derivative Possessing Antiviral Activity . . . . . 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.