

# ХИМИКО фармацевтический журнал

2023 Том 57

№ 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. Гуцин

Н. Б. Демина

И. А. Ленева

В. В. Поройков

Г. В. Раменская (заместитель  
главного редактора)

С. Б. Середенин

А. Н. Тевяшова

А. М. Юркевич

## Зав. редакцией

О. В. Есипова

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

125411, Москва,  
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6  
Свидетельство о регистрации СМИ –  
№ 01205 от 02.06.1995  
рег. орган – Роскомнадзор

## 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»  
Россия, 127411, Москва,  
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6  
Тел.: +7 (499) 258-0828  
info@folium.ru  
www.folium.ru

## УЧРЕДИТЕЛИ

Издательский дом «Фолиум»  
Подписано в печать 24.04.2023  
Дата выхода в свет 28.04.2023  
Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8  
Тираж по подписке. Цена свободная

Отпечатано в типографии

Издательского дома «Фолиум»

## Содержание

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

- Филлимонова М. С., Шимановский Н. Л.* Различные лекарственные формы глицирризиновой кислоты и возможности их применения при вирус-ассоциированных и воспалительных заболеваниях . . . . . 3
- Родина А. В., Журник А. С., Семочкина Ю. П., Смирнова О. Д., Ратушняк М. Г., Шапошникова Д. А., Москалева Е. Ю.* Эффективность ингибитора рецепторных тирозинкиназ пексидартиниба для снижения уровня пострадиационного нейровоспаления и улучшения когнитивных функций . . . . . 12
- Роговский В. С., Матюшин А. И., Шимановский Н. Л.* Влияние уролитина А на профиль продукции цитокинов различными опухолевыми клеточными линиями . . . . . 17

### Поиск новых лекарственных средств

- Ганьшина Т. С., Курза Е. В., Масленников Д. В., Курдюмов И. Н., Гнездилова А. В., Косточка Л. М., Мирзоян Р. С.* Новое производное пиперидина с антисеротониновой противомигренозной активностью и его комбинация с пикамилоном. . . . . 22
- Вернигора А. А., Бруншлин Р. В., Вострикова О. В., Душкин А. В., Кириллов И. А., Котлярова А. А., Метелова Е. С., Морозова Е. А., Навроцкий М. Б., Толстикова Т. Г., Новаков И. А.* Сравнительная оценка фармакологической активности жирно-ароматических амидов и аминов каркасного строения и их нековалентных комплексов . . . . . 27
- Арязмова Е. М., Егорова А. Ю., Бурьгин Г. Л.* Цитотоксическая, антибактериальная и альгицидная активность комплексных соединений меди(II) на основе арилметиленис(4-гидрокси-6-метил-2H-пиран-2-онов) . . . . . 38
- Филатова А. В., Выпова Н. Л., Азимова Л. Б.* Изучение фотопротекторной активности геля с меланином на модели ультрафиолетовой эритемы у крыс. . . . . 41

### Лекарственные растения

- Дьякова Н. А., Сливкин А. И., Чупандина Е. Е., Гапонов С. П., Тринеева О. В.* Методологические подходы к проведению региональной эколого-фармакогностической оценки качества лекарственного растительного сырья на примере Воронежской области . . . . . 46

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

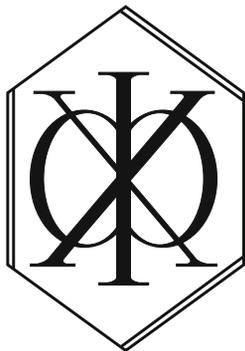
- Медянцева Э. П., Газизуллина Э. Р., Брусницын Д. В., Федоренко С. В., Мустафина А. Р., Брылев К. А., Еремин С. А., Махмудова О. А., Хазиахметова В. Н.* Иммунохимическое определение диклофенака в таблетках, искусственной моче и поверхностных водах с использованием комплексов рутения и рения . . . . . 53
- Минеро А. С., Рунова О. Б., Коротков М. Г., Устинникова О. Б.* Разработка методики ионообменной ВЭЖХ для количественного определения стабилизаторов углеводной природы в биологических лекарственных препаратах . . . . . 59

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.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР).

Номер свидетельства ПИ № ФС 77-83137 от 26.04.2022.

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

2023 Vol. 57

№ 4

## 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

A. N. Tevyashova

A. M. Yurkevich

## Deputy Editor-in-Chief

O. V. Esipova

## 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

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL

Established January 1967

## Contents

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

*Filimonova M. S. and Shimanovsky N. L.* Various Formulations of Glycyrrhizic Acid and the Possibility of Their Use in Virus-Associated and Inflammatory Diseases . . . . . 3

*Rodina A. V., Zhirmik A. S., Semochkina Yu. P., Smirnova O. D., Ratushnyak M. G., Shaposhnikova D. A., and Moskaleva E. Yu.* Efficiency of Pexidartinib, the Inhibitor of Receptor Tyrosine Kinases, in Reducing Radiation-Induced Neuroinflammation and Improving Cognitive Functions. . . . . 12

*Rogovskii V. S., Matyushin A. I., and Shimanovskii N. L.* Urolithin A Influences Cytokine Production by Various Cancer Cell Lines . . . . . 17

### Search for new drugs

*Gan'shina T. S., Kurza E. V., Maslennikov D. V., Kurdyumov I. N., Gnezdilova A. V., Kostochka L. M., and Mirzoyan R. S.* A New Piperidine Derivative with Antiserotonin Anti-Migraine Activity and Its Combination with Picamilon . . . . . 22

*Vernigora A. A., Brunilin R. V., Vostrikova O. V., Dushkin A. V., Kirillov I. A., Kotlyarova A. A., Meteleva E. S., Morozova E. A., Nawrozkij M. B., Tolstikova T. G., and Novakov I. A.* Comparative Evaluation of the Pharmacological Activity of Fatty Aromatic Amides and Amines of the Frame Structure and Their Non-Covalent Complexes . . . . . 27

*Arzyamova E. M., Egorova A. Yu., and Burygin G. L.* Cytotoxic, Antibacterial and Algacidal Activity of Copper(II) Complex Compounds Based on Arylmethylene-bis(4-hydroxy-6-methyl-2H-pyran-2-ones) . . . . . 38

*Filatova A. V., Vypova N. L., and Azimova L. B.* Study of the Photoprotector Activity of Melanin Gel in a Model of Ultraviolet Erythema in Rats. . . . . 41

### Medicinal plants

*Dyakova N. A., Slivkin A. I., Chupandina E. E., Gaponov S. P., and Trineeva O. V.* Methodological Approaches to Regional Ecological and Pharmacognostic Assessment of the Quality of Herbal Medicinal Raw Materials on the Example of Voronezh Region. . . . . 46

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

*Medyantseva E. P., Gazizullina E. R., Brusnitsyn D. V., Fedorenko S. V., Mustafina A. R., Brylev K. A., Eremin S. A., Makhmudova O. A., and Khaziakhmetova V. N.* Immunochemical Determination of Diclofenac in Tablets, Artificial Urine and Surface Water Using Ruthenium and Rhenium Complexes . . . . . 53

*Minero A. S., Rounova O. B., Korotkov M. G., and Ustinnikova O. B.* Development of an Ion-Exchange HPLC Technique for the Quantitative Determination of Carbohydrate Stabilizers in Biological Medicinal Products . . . . . 59

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.