

# Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2024

10



# ХИМИКО- фармацевтический журнал

2024 Том 58

№ 10

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

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 25.10.2024

Дата выхода в свет 29.10.2024

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

Немцова Е. Р., Морозова Н. Б., Плутинская А. Д., Ноев А. Н., Панкратов А. А., Демчук Д. В., Крылов С. С., Семенов В. В., Шегай П. В., Каприн А. Д. Диарилзоксазолный аналог комбретастина А4 — перспективная субстанция для противоопухолевого препарата . . . . . 3

### Поиск новых лекарственных средств

Бирюкова В. Е., Мокров Г. В., Дорофеев В. Л. Производные оксимов бензоилпиридинов и родственных соединений и их биологические свойства (обзор) . . . . . 9

Брусина М. А., Потапкин А. М., Кубарская Л. Г., Литасова Е. В., Пиотровский Л. Б. Противосудорожная активность 6,7-дигидро-5Н-пирроло[1,2-а]имидазол-2,3-дикарбоновой кислоты и ее бис-метиламида . . . . . 25

Замараева Т. М., Бузмакова Н. А., Подчерцева К. В., Горгопина Е. В. Оценка антигипоксического действия метил-6-арил-5-арил-4-гидрокси(метокси)-2-оксо(тиоксо)-гексагидропиримидин-4-карбоксилатов . . . . . 32

### Лекарственные растения

Николаева И. Г., Разуваева Я. Г., Торопова А. А., Цыбиктарова Л. П., Николаева Г. Г., Данжалова Н. В., Баяндюева Е. А. Аминокислотный состав и нейропротекторная активность экстракта *Orostachys spinosa* . . . . . 35

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

Якимов К. Д., Ногаева У. В., Флисюк Е. В. Получение и исследование твердых дисперсий мелоксикама . . . . . 43

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

Моисеев С. В., Кузьмина Н. Е., Северинова Е. Ю., Евтеев В. А., Буянтян Н. Д. Влияние рН раствора на профиль растворения гипромеллозы фталата . . . . . 48

Штрах З. С., Поскедова Я. А., Орлова О. Л., Раменская Г. В. Оценка эквивалентности таблеток лапатиниба в тесте сравнительной кинетики растворения . . . . . 54

Ягов В. В., Ягова И. В., Оленин А. Ю., Королева М. В., Позогин В. И. Определение фавапиривира методом катодной электрохемиллюминесценции . . . . . 60

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 о регистрации СМИ 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

2024 Vol. 58

№ 10

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL  
Established January 1967

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

**N. L. Shimanovskiy**

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

## Contents

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

*Nemtsova E. R., Morozova N. B., Plyutinskaya A. D., Noev A. N., Pankratov A. A., Demchuk D. V., Krylov S. S., Semenov V. V., Shegay P. V., and Kaprin A. D.* Diaryl Isoxazole Analogue of Combretastatin A4 — a Promising Substance for Antitumor Drug . . . . . 3

### Search for new drugs

*Birutkova V. E., Mokrov G. V., and Dorofeev V. L.* Benzoylpyridine Oxime Derivatives Oximes and Related Compounds and Their Biological Properties (a Review) . . . . . 9

*Brusina M. A., Potapkin A. M., Kubarskaya L. G., Litasova E. V., and Piotrovsky L. B.* Anticonvulsant Activity of 6,7-Dihydro-5H-pyrrolo[1,2-a]-imidazole-2,3-dicarboxylic Acid and Its Bis-Methylamide . . . . . 25

*Zamaraeva T. M., Buzmakova N. A., Podchezertseva K. V., and Gorgopina E. V.* Evaluation of the Antihypoxic Effect of Methyl 6-Aryl-5-aryl-4-hydroxy(methoxy)-2-oxo(thioxo)-hexahydropyrimidine-4-carboxylates. . . . . 32

### Medicinal plants

*Nikolaeva I. G., Razuvaeva Ya. G., Toropova A. A., Tsybiktarova L. P., Nikolaeva G. G., Danzhalova N. V., Bayandueva E. A.* Amino Acid Composition and Neuroprotective Activity of the Extract of *Orostachys spinosa* . . . . . 35

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

*Yakimov K. D., Nogaeva U. V., and Flisyuk E. V.* Preparation and Study of Solid Dispersions of Meloxicam . . . . . 43

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

*Moiseev S. V., Kuz'mina N. E., Severinova E. Yu., Evteev V. A., and Bunyatyan N. D.* Effect of Solution PH on the Hypromellose Phthalates Dissolution Profile . . . . . 48

*Shprakh Z. S., Poskedova Ya. A., Orlova O. L., and Ramenskaya G. V.* Evaluation of Lapatinib Tablets Equivalence in the Comparative Dissolution Kinetics Test . . . . . 54

*Yagov V. V., Yagova I. V., Olenin A. Yu., Koroleva M. V., and Pogonin V. I.* Determination of Favipiravir by Cathodic Electrochemiluminescence. . . . . 60

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.