

# Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2024

8



# ХИМИКО фармацевтический журнал

2024 Том 58

№ 8

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 26.08.2024  
Дата выхода в свет 29.08.2024  
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**

Зайцева Е. Н., Лебедев П. А., Савирова Т. Ю., Масленникова Н. О., Шарова О. В. Антигликирующая эффективность: дополнительное действие ряда лекарственных препаратов (обзор) . . . . . 3

### Поиск новых лекарственных средств

Ганьшина Т. С., Гнездилова А. В., Курза Е. В., Грецькая Н. М., Безуглов В. В., Мирзоян Р. С. Сравнительное изучение цереброваскулярной активности новых производных N-арахидоноил-ГАМК и конъюгата ГАМК с простагландином E<sub>2</sub> . . . . . 10

Клен Е. Э., Никитина И. Л., Халиуллин Ф. А., Шенилова С. О., Никитина Е. А., Гайсина Г. Г., Самородов А. В., Павлов В. Н. Синтез и оценка антидепрессивной активности 5-аминозамещенных 3-бром-4-нитро-1-(тетан-3-ил)-1H-пиразолов . . . . . 16

Жукова О. В., Зыкова Д. А., Дубовская Н. А., Архипова Е. В. Влияние полиметакриловой кислоты на выработку интерферона-γ при моделировании опухолевого процесса *in vivo* . . . . . 24

Блаженко А. А., Комлев А. С., Нужнова А. А., Костина М. И., Петрова П. Е., Хохлов П. П., Бычков Е. Р., Шамова О. В., Шабанов П. Д. Синтетические аналоги ксиптеинов приводят к изменению концентрации гипоталамических гормонов в мозге *Danio rerio* . . . . . 29

Гейн О. Н., Мазунина И. М., Гейн В. С., Рубцова Д. Д., Гейн В. Л. Изучение противовоспалительной активности 5-арил-4-гетароил-3-гидрокси-1-гидроксиалкил-3-пирролин-2-онов . . . . . 33

Редько Ю. А., Гончарова С. С., Холявка М. Г., Лавлинская М. С., Сорокин А. В., Михайлова А. А., Артюхов В. Г. Разработка методики получения ассоциатов фицина с микро- и наночастицами карбоксиметилхитозана . . . . . 37

### Лекарственные растения

Недилько О. В., Яницкая А. В., Смирнова Л. А., Затымина М. С., Гришанин Г. В. Определение содержания рутина в надземной части *Glycyrrhiza glabra* L. методом ВЭЖХ . . . . . 44

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

Тишков С. В., Блынская Е. В., Алексеев К. В., Дорофеев В. Л. Оптимизация с помощью регрессионного анализа технологического процесса влажного гранулирования при получении таблеток ГСБ-106 . . . . . 48

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

Высочанская О. Н., Турундаева А. А., Кулешова С. И., Симонова Е. П. Количественное определение фтивазида методом ВЭЖХ. Оценка неопределённости методики . . . . . 54

Цыганова Л. В., Гунар О. В., Никифорова Т. Ф. Изучение влияния различных факторов на результаты микробиологического мониторинга воздушной среды "чистых" зон . . . . . 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

№ 8

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

Zaitseva E. N., Lebedev P. A., Savirova T. Yu., Maslennikova N. O., and Sharova O. V. Antigli-cation Efficacy: Unknown Pleiotropicity of Known Drugs (A Review) . . . . . 3

### Search for new drugs

Gan'shina T. S., Gnezdilova A. V., Kurza E. V., Gretskaya N. M., Bezuglov V. V., and Mirzoy-an R. S. Comparative Study of Cerebrovascular Activity of New Derivatives of *N*-Arachi-donoyl-GABA and GABA Conjugate with Prostaglandin E<sub>2</sub> . . . . . 10

Klen E. E., Nikitina I. L., Khaliullin F. A., Shepilova S. O., Nikitina E. A., Gaisina G. G., Samo-rodov A. V., and Pavlov V. N. Synthesis and Evaluation of the Antidepressant Activity of 5-Amine-Substituted 3-Bromo-4-nitro-1-(thietan-3-yl)-1*H*-pyrazoles . . . . . 16

Zhukova O. V., Zykova D. A., Dubovskaya N. A., and Arkhipova E. V. The Effect of Polymeth-acyrylic Acid on the Production of Interferon- $\gamma$  in Modeling the Tumor Process *In Vivo* . . . . . 24

Blazhenko A. A., Komlev A. S., Nuzhnova A. A., Kostina M. I., Petrova P. E., Khokhlov P. P., Bychkov E. R., Shamova O. V., and Shabanov P. D. Synthetic Analogs of Kisspeptins Change the Concentration of Hypothalamic Hormones in the Brain of *Danio rerio* . . . . . 29

Gein O. N., Mazunina I. M., Gein V. S., Rubtsova D. D., and Gein V. L. Study of the Anti-In-flammatory Activity of 5-Aryl-4-hetaroyl-3-hydroxy-1-hydroxyalkyl-3-pyrrolin-2-ones . . . . . 33

Redko Yu. A., Goncharova S. S., Holyavka M. G., Lavlinskaya M. S., Sorokin A. V., Mikhaylo-va A. A., and Artyukhov V. G. Development of the Method for Production of Ficin Associa-tes with Micro- and Nanoparticles of Carboxymethyl Chitosan . . . . . 37

### Medicinal plants

Nedilko O. V., Yanitskaya A. V., Smirnova L. A., Zatyamina M. S., and Grishanin G. V. HPLC determination of Rutin in *Glycyrrhiza glabra* L. Above-Ground Part . . . . . 44

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

Tishkov S. V., Blynskaya E. V., Alekseev K. V., and Dorofeev V. L. Optimization of the Wet Gra-nulation Process for Production of GSB-106 Tablets Using Regression Analysis . . . . . 48

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

Vysochanskaya O. N., Turundaeva A. A., Kuleshova S. I., and Simonova E. P. Quantitative HPLC Determination of Ftivazid. Evaluation of the Measurement Uncertainty . . . . . 54

Tsyganova L. V., Gunar O. V., and Nikiforova T. F. Study of the Impact of Various Factors on the Results of Microbiological Monitoring of the Air Environment of "Clean" Zones . . . . . 60

This journal enters into the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals and Editions recom-mended 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.