



# Химико-фармацевтический журнал

2023 Том 57

№ 3

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 23.03.2023  
Дата выхода в свет 28.03.2023  
Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8  
Тираж по подписке. Цена свободная  
Отпечатано в типографии  
Издательского дома «Фолиум»

## Содержание

### Поиск новых лекарственных средств

- Соколов М. Н., Рожков В. В., Трухан В. М., Шимановский Н. Л. Современные тенденции в химии стероидов . . . . . 3
- Волчегорский И. А., Гротовой С. И., Синицкий А. И., Мирошниченко И. Ю., Рассохина Л. М., Михайлов Р. Р. Синтез, токсикологическая оценка и антигипоксическое действие 2-этил-6-метилпиридиол-3-ил-тиооктаноата . . . . . 14
- Емельянов В. В., Гетте И. Ф., Данилова И. Г., Сидорова Л. П., Цейтлер Т. А., Мухлынина Е. А. Влияние соединения класса 1,3,4-тиадиазинов на выраженность окислительного стресса при экспериментальном сахарном диабете 2 типа . . . . . 20

### Лекарственные растения

- Гуляев С. М., Туртуева Т. А., Николаева Г. Г. Оценка антиоксидантной активности и противовоспалительного действия экстракта из корней *Astragalus membranaceus*, *Scutellaria baicalensis*, *Phlajodicarpus sibiricus* . . . . . 25
- Калашикова О. А., Рыжов В. М., Куркин В. А. Методика количественного определения суммы флавоноидов в листьях цефаларии гигантской . . . . . 29

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

- Бахрушина Е. О., Кондратьева В. М., Ходенок А. И., Демина Н. Б., Краснюк И. И. Изучение адгезивных характеристик мукоадгезивных полимерных систем методом ротационной вискозиметрии . . . . . 35
- Полковникова Ю. А., Чистякова В. М. Физико-химические и биофармацевтические исследования твердых дисперсий циннаризина . . . . . 45
- Маркеев В. Б., Блынская Е. В., Тишков С. В., Алексеев К. В., Алексеев В. К. Применение индексов смешивания при моделировании процессов в фармацевтическом производстве . . . . . 50

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

- Гунар О. В., Доренская А. В. Вопросы определения размеров частиц различных лекарственных средств при оценке их качества . . . . . 61

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

№ 3

## 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

### Search for new drugs

*Sokolov M. N., Rozhkov V. V., Trukhan V. M., and Shimanovskii N. L.* Current Trends in Steroid Chemistry . . . . . 3

*Volchegorskii I. A., Grobovoi S. I., Sinitskii A. I., Miroshnichenko I. Y., Rassokhina L. M., and Mikhailov R. R.* Synthesis, Toxicological Evaluation and Antihypoxic Effect of 2-Ethyl-6-methylpyridinol-3-yl-thiooctanoate . . . . . 14

*Emelianov V. V., Gette I. F., Danilova I. G., Sidorova L. P., Tseitler T. A., and Mukhlynina E. A.* Impact of a Compound of 1,3,4-Thiadiazine Class on the Oxidative Stress Intensity in Experimental Type 2 Diabetes Mellitus. . . . . 20

### Medicinal plants

*Gulyaev S. M., Turtueva T. A., and Nikolaev G. G.* Evaluation of the Antioxidant Activity and Anti-Inflammatory Effect of the Root Extract of *Astragalus membranaceus*, *Scutellaria baicalensis*, *Phlojodicarpus sibiricus* . . . . . 25

*Kalashnikova O. A., Ryzhov V. M., and Kurkin V. A.* A Method of Quantitative Determination of the Total Flavonoid Content in the Leaves of Giant Cephalaria. . . . . 29

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

*Bakhrushina E. O., Kondratyeva V. M., Khodenok A. I., Demina N. B., and Krasnyuk I. I.* Study of the Adhesive Characteristics of Mucoadhesive Polymer Systems by Rotational Viscometry. . . . . 35

*Polkovnikova Yu. A. and Chistyakova V. M.* Physico-Chemical and Biopharmaceutical Studies of Solid Dispersions Of Cinnarizin . . . . . 45

*Markeev V. B., Blynskaya E. V., Tishkov S. V., Alekseev K. V., and Alekseev V. K.* Application of Mixing Indices in Modeling Processes in Pharmaceutical Production . . . . . 50

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

*Gunar O. V. and Dorenskaya A. V.* Issues of Determining Particle Sizes of Various Drugs in Evaluating Their Quality . . . . . 61

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.