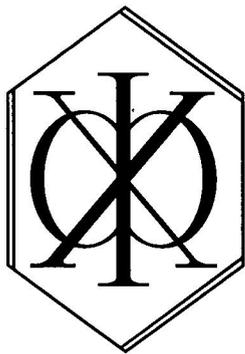


# Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2024

12



# Химико-фармацевтический журнал

2024 Том 58

№ 12

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 23.12.2024

Дата выхода в свет 26.12.2024

Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8

Тираж по подписке. Цена свободная

Отпечатано в типографии

Московского государственного института  
культуры. Россия 141406, Московская  
область, г. Химки, ул. Библиотечная, д. 7

## Содержание

### Поиск новых лекарственных средств

- Шевченко В. П., Шевченко К. В., Нагаев И. Ю., Андреева Л. А., Мясоедов Н. Ф.* Роль изотопов водорода в повышении эффективности использования липофильных соединений в биологии и медицине (обзор) . . . . . 3
- Степкина Н. Н., Великородов А. В., Самотруева М. А., Котова В. Ю.* Современные направления поиска лекарственных средств в отношении *Klebsiella pneumoniae* (обзор) . . . . . 14

### Лекарственные растения

- Китаева М. П., Федотчева Т. А., Шимановский Н. Л.* Цитотоксическая активность ацетоновых экстрактов, полученных из органов растения и клеточных культур *Podophyllum peltatum* L., в отношении нормальных и опухолевых клеток . . . . . 24
- Сайбель О. Л., Гуляев С. М., Радимич А. И., Ферубко Е. В., Даргаева Т. Д.* Определение флавоноидного состава экстракта из плодов софоры японской и оценка его церебропротекторной активности . . . . . 29
- Крымова А. А., Попова О. И., Попов И. В.* Сравнительная оценка спектрофотометрического определения тритерпеновых соединений в надземной части шалфея эфиопского (*Salvia aethiopsis* L.) . . . . . 35

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

- Земцов А. А., Курохтин А. А., Чижов П. С., Бабах Н. Л., Шайхутдинова А. Р., Константинов И. О., Афанасьев Ю. Д., Алашеев А. Ю.* Изучение условий кристаллизации полиморфных форм (S)-малата кабозантиниба . . . . . 40

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

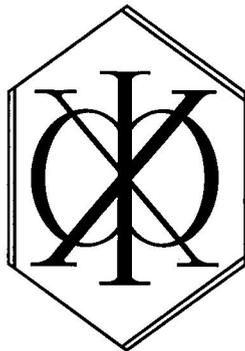
- Шпрах З. С., Игнатьева Е. В., Козин Д. А., Ланцова А. В., Николаева Л. Л., Гусев Д. В.* Сравнительный анализ методов количественного определения производного индолокарбазола ЛХС-1269 в лекарственной форме . . . . . 45
- Агеев В. А., Заборовский А. В., Тарарина Л. А., Юнина Д. В., Фоменко А. К., Куркин Д. В., Пьянзина А. Е., Шляпкина В. И., Гололобова И. А., Куликов О. А., Пятаев Н. А.* Кинетика транскутанной диффузии дезлоратадина из матричных пластырей . . . . . 50
- Серებროва С. Ю., Кургузова Д. О., Красных Л. М., Колячкина А. В., Демченкова Е. Ю., Журавлева М. В., Карева Е. Н., Башмакова Е. Б., Лазарева Н. Б., Прокофьев А. Б.* Кинетика высвобождения рабепразола из лекарственных форм разных производителей . . . . . 56

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

№ 12

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 in the printing house of the Moscow  
State Institute of Culture

## Contents

### Search for new drugs

*Shevchenko V. P., Shevchenko K. V., Nagaev I. Yu., Andreeva L. A., and Myasoedov N. F.* The Role of Hydrogen Isotopes in Increasing the Efficiency of Using Lipophilic Compounds in Biology and Medicine (A Review) . . . . . 3

*Stepkina N. N., Velikorodov A. V., Samotrueva M. A., and Kotova V. Yu.* Modern Directions in the Search of Drugs in Relation to *Klebsiella pneumoniae* (A Review) . . . . . 14

### Medicinal plants

*Kitaeva M. P., Fedotcheva T. A., and Shimanovskiy N. L.* Cytotoxic Activity of Acetone Extracts Obtained from Plant Organs and Cell Cultures of *Podophyllum peltatum* L., in Relation to Normal and Tumor Cells. . . . . 24

*Saybel O. L., Gulyaev S. M., Radimich A. I., Ferubko E. V., and Dargaeva T. D.* Determination of Flavonoid Composition of Sophora Japanese Fruits Extract and Evaluation of Its Cerebroprotective Activity. . . . . 29

*Krymova A. A., Popova O. I., and Popov I. V.* Comparative Evaluation of Spectrophotometric Determination of Triterpene Compounds in the Aerial Parts of Ethiopian Sage (*Salvia aethiopsis* L.) . . . . . 35

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

*Zemtsov A. A., Kurohtin A. A., Chizhov P. S., Babak N. L., Shaikhutdinova A. R., Konstantinov I. O., Afanas'ev Yu. D., and Alashev A. Yu.* Study of Polymorphic Forms of Cabozantinib (S)-Malate . . . . . 40

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

*Shprakh Z. S., Ignatieva E. V., Kozin D. A., Lantsova A. V., Nikolaeva L. L., and Gusev D. V.* Comparative Analysis of Methods for Quantitative Determination of Indolocarbazole Derivative LHS-1269 in Dosage Form. . . . . 45

*Ageev V. P., Zaborovskiy A. V., Tararina L. A., Yunina D. V., Fomenko A. K., Pyanzina A. E., Shlyapkina V. I., Gololobova I. A., Kulikov O. A., and Pyataev N. A.* Kinetics of Transcutaneous Diffusion of Desloratadine from Matrix Patches . . . . . 50

*Serebrova S. Yu., Kurguzova D. O., Krasnykh L. M., Kolyachkina A. V., Demchenkova E. Yu., Zhuravleva M. V., Kareva E. N., Bashmakova E. B., Lazareva N. B., Prokofiev A. B.* Release Kinetics of Rabeprazole from Dosage Forms of Different Manufacturers . . . . . 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.