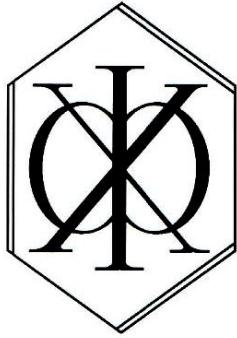


# Химико-фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2022

9



# Химико-фармацевтический журнал

2022 Том 56

№ 9

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ  
Основан в январе 1967 г.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
**Н. Л. Шимановский**

В. А. Быков  
М. С. Гойzman  
Т. А. Гуськова  
И. С. Гущин  
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  
регистр. 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 22.09.2022  
Дата выхода в свет 28.09.2022  
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

Ахметова А. И., Советников Т. О., Тихомирова М. А., Гукасов В. М., Рыбаков Ю. Л., Шимановский Н. Л., Яминский И. В. Сканирующая капиллярная микроскопия в исследовании действия цитотоксических средств на биомеханические и физико-химические свойства опухолевых клеток . . . . . 3

Иванова Е. А., Воронина Т. А., Коробов Н. В., Косоруков В. С. Изучение длительности и дозозависимости анальгетического действия тетрапептида Н-Tyr-D-Arg-Phe-Gly-NH<sub>2</sub> (Тафалгин) — в сравнении с морфином гидрохлоридом . . . . . 8

### Поиск новых лекарственных средств

Деева О. А., Яркова М. А., Мокров Г. В., Гудашева Т. А., Середенин С. Б. Дипептидные лиганды TSPO . . . . . 14

Александров В. А., Стуков А. Н., Зимтриченко Ю. Г., Точильников Г. В. Сравнительная активность хлонизола и темозоломида у мышей после интракраниальной трансплантации карциномы Эрлиха и HER2-положительного рака молочной железы . . . . . 24

Маркосян А. И., Айвазян А. С., Габриелян С. А., Мамян С. С., Арсентян Ф. Г., Сафарян А. С., Аракелян А. Г. Синтез, антибактериальная и противопухолевая активность 2-сульфанилзамещенных 3Н-спиро[бензо[*h*]хиназолин-5,1'-циклогептан]-4(6*H*)-онов . . . . . 28

Пастухова Е. В., Чашнина С. В., Иванова А. С., Петрова Е. Е., Гейн В. Л. Анальгетическая и противовоспалительная активность 5-арил-4-ароил-3-гидрокси-1-карбоксиметил-3-пирролин-2-онов . . . . . 33

### Лекарственные растения

Дьякова Н. А., Коренская И. М., Сливкин А. И., Гапонов С. П. Изучение особенностей количественного и качественного состава эфирного масла травы тысячелистника обыкновенного флоры Воронежской области . . . . . 37

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

Семкина О. А., Белошапкина О. М. Технологические подходы к микрокапсулированию жирных и эфирных масел при разработке лекарственных средств растительного происхождения . . . . . 45

Блынская Е. В., Виноградов В. П., Тицков С. В., Суслова С. Н., Алексеев К. В. Современные подходы в области получения флотирующих лекарственных форм (обзор) . . . . . 51

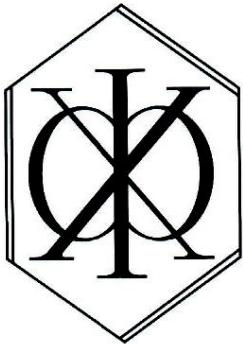
Авдеев Д. В., Овчинников М. В., Молокоедов А. С., Сидорова М. В. Препартивный твердофазный метод замыкания S-S-связей в дезаминоаналогах нейроглиофизарных гормонов . . . . . 59

Дайн И. А., Золотов С. А., Сазонов Г. К., Пономарев Е. С., Золотова А. С., Демина Н. Б. Определение физико-химических свойств помалиомида формы А . . . . . 64

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание научных 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

2022 Vol. 56

No 9

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL  
Established January 1967

## Contents

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

- Akhmetova A. I., Sovetnikov T. O., Tikhomirova M. A., Gukasov V. M., Rybakov Yu. L., Shimanovskii N. L., and Yaminskii I. V. Scanning Capillary Microscopy in the Study of the Effect of Cytotoxic Agents on the Biomechanical and Physicochemical Properties of Tumor Cells 7
- Ivanova E. A., Voronina T. A., Korobov N. V., and Kosorukov V. S. Study of the Duration and Dose-Response Relationship of the Analgesic Action of the Tetrapeptide H-Tyr-D-Arg-Phe-Gly-NH<sub>2</sub> (Taphalgin), a Synthetic Derivative of Dermorphine, in Comparison with Morphine Hydrochloride . . . . . 12

### Search for new drugs

- Deeva O. A., Yarkova M. A., Mokrov G. V., Gudasheva T. A., and Seredenin S. B. Di peptide Ligands of TSPO . . . . . 23
- Alexandrov V. A., Stukov A. N., Zmitrichenko Yu. G., and Tochilnikov G. V. Comparative Activity of Chlonisol and Temozolomide in Mice after Intracranial Transplantation of Ehrlich Carcinoma and HER2-Positive Breast Cancer . . . . . 27
- Markosyan A. I., Ayvazyan A. S., Gabrielyan S. H., Mamyan S. S., Arsenyan F. H., Safaryan A. S., and Arakelyan H. H. Synthesis and Biological Activity of 2-Sulfanyl-substituted 3H-Spiro[benzo[h]quinazoline-5,1'-cycloheptane]-4(6H)-ones . . . . . 32
- Pastukhova E. V., Chashchina S. V., Ivanova A. S., Petrova E. E., and Gein V. L. Analgesic and Anti-Inflammatory Activity of 5-Aryl-4-aryl-3-hydroxy-1-carboxymethyl-3-pyrrolin-2-ones . . . . . 36

### Medicinal plants

- Dyakova N. A., Korenskaya I. M., Sliykin A. I., and Gaponov S. P. Features of Accumulation and Qualitative Composition of the Essential Oil of Common Yarrow Herb from Voronezh Region . . . . . 44

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Semkina O. A. and Beloshapkina O. M. Technological Approaches to Microencapsulation of Fatty and Essential Oils in the Development of Herbal Medicines . . . . . 50
- Blynskaya E. V., Vinogradov V. P., Tishkov S. V., Suslina S. N., and Alekseev K. V. Modern Approaches to Obtaining Floating Drug Dosage Forms (A Review) . . . . . 58
- Avdeev D. V., Ovchinnikov M. V., Molokoedov A. S., and Sidorova M. V. Preparative Solid Phase Method of S-S Bond Closure in Desaminoanalogues of Neurohypophyseal Hormones . . . . . 63
- Dain I. A., Zolotov S. A., Sazonov G. K., Ponomarev E. S., Zolotova A. S., and Demina N. B. Determination of the Physical and Chemical Properties of Pomalidomide (Form A) . . . . . 70

## 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

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.