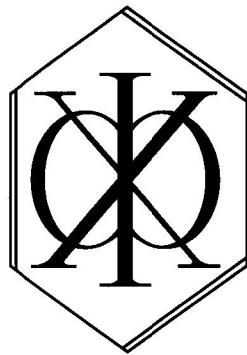


# Химико-фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2016

3



# Химико-фармацевтический журнал

2016 Том 50

№ 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. Гущин  
**Е. В. Дегтерев**  
Н. Б. Демина  
И. А. Ленева  
В. В. Поройков  
Г. В. Раменская (заместитель  
главного редактора)  
С. Б. Середенин  
Т. А. Сокольская  
А. М. Юркевич

**Зав. редакцией:**  
М. И. Горюн

**АДРЕС РЕДАКЦИИ**  
Москва, Дмитровское шоссе, 157  
**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»

**АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА**  
Россия, 127411, Москва,  
Дмитровское шоссе, 157  
Тел.: +7 (499) 258-0828  
info@folium.ru  
www.folium.ru

Подписано в печать 24.03.2016  
Формат 60 × 80 1/8  
Оригинал-макет выполнен  
в издательстве «Фолиум»

## Содержание

### Молекулярно-биологические проблемы создания лекарственных средств и изучение механизма их действия

- Попова Т. Н., Агарков А. А., Горбенко М. В., Попов С. С., Шульгин К. К. Влияние мелаксена и вальдоцана на уровень транскриптов супероксиддисмутазы и каталазы при экспериментальном гипертриеозе у крыс . . . . . 3

### Поиск новых лекарственных средств

- Белахов В. В., Гарабаджцу А. В., Колодязная В. А., Топкова О. В. Синтез, противогрибковая и противовирусная активность N-бензильных производных тетраенового макролидного антибиотика люцензомицина . . . . . 7

- Попова Т. В., Толстикова Т. Г., Летягин А. Ю., Рачковская Л. Н., Бурмистров В. А. Экспериментальное исследование показателей гемодинамики при парентеральном введении серебросодержащего тонкодисперсного сорбента . . . . . 16

- Шадыро О. И., Сорокин В. Л., Ксендзова Г. А., Савинова О. В., Самович С. Н., Павлович Н. И., Полозов Г. И., Бореко Е. И. Синтез и противовирусная активность гидроксилзамещенных бензальдегидов и родственных соединений . . . . . 20

- Андрюков К. В., Коркодинова Л. М. Квантово-химические параметры в исследовании зависимости структура — ионизация N-замещенных моно(ди)галоген(Н)антраниловых кислот, их амидов и гидразидов. . . . . 23

### Лекарственные препараты

- Аляутдин Р. Н., Романов Б. К., Пастернак Е. Ю., Бунятян Н. Д., Меркулов В. А. Анализ факторов, влияющих на взаимозаменяемость противоэpileптических средств . . . . . 28

### Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

- Казаков П. В., Гореленко С. В., Морозова О. Т., Деревягина И. Д., Лукашов О. И., Мирзабекова Н. С. Окислительное бромирование о-ксилола . . . . . 32

- Накоскин А. Н., Стогов М. В., Киреева Е. А. Получение и оценка биологической активности низкомолекулярных полипептидов, выделенных из внеклеточного матрикса костной ткани . . . . . 35

- Балаев А. Н., Охманович К. А., Фёдоров В. Е. Удобный 4-стадийный синтез Н-Рут-Нис-Тгр-ОН — ключевого трипептидного полупродукта в производстве синтетических агонистов гонадолибераина . . . . . 39

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

- Степанова Е. С., Овчаров М. В., Барсегян С. С., Чистяков В. В. Определение циклосерины в плазме крови с использованием ВЭЖХ/МС: применение в исследовании биоактивности . . . . . 42

- Асланян М. А., Бобрицкая Л. А., Назарова Е. С., Мирная Т. А., Зборовская Т. В. Разработка и валидация методики количественного определения лавандового масла методом газовой хроматографии в комбинированной лекарственной форме “Лавафлам” . . . . . 47

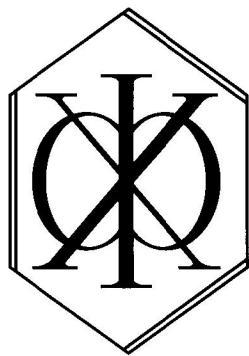
- Рясенский С. С., Феофанова М. А., Васильева Д. В., Манитров Г. И. Твердотельный ионо-селективный электрод с ионоэлектронным трансдьюсером для количественного определения доксициклина . . . . . 52

### Юбилей

- Э. П. Кемертелидзе (к 90-/70-летию со дня рождения и научной деятельности) . . . . . 56

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.

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

2016 Vol. 50

No 3

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL  
Established January 1967

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

N. L. Shimanovskii

V. A. Bykov

M. S. Goizman

T. A. Gus'kova

I. S. Gushchin

E. V. Degterev

N. B. Demina

I. A. Leneva

V. V. Poroikov

G. V. Ramenskaya

S. B. Seredenin

T. A. Sokol'skaya

A. M. Yurkevich

Deputy Editor-in-Chief

M. I. Goryun

## 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

- Popova T. N., Agarkov A. A., Gorbenko M. V., Popov S. S., and Shul'gin K. K. Effect of Melatonin-Correcting Drugs (Melaxen and Valdoxan) on the Level of Superoxide Dismutase and Catalase Gene Transcription in Rats with Experimental Hyperthyroidism . . . . . 3

### Search for new drugs

- Belakhov V. V., Garabadzhiev A. V., Kolodyaznaya V. A., and Topkova O. V. Synthesis, Antifungal and Antiviral Activity of N-Benzyl Derivatives of Tetraene Macrolide Antibiotic Lucensomycin . . . . . 7

- Popova T. V., Tolstikova T. G., Letyagin A. Yu., Rachkovskaya L. N., and Burmistrov V. A. Experimental Study of Biocompatibility of a Silver-Containing Sorbent and Soft Tissues . . . . . 16

- Shadyro O. I., Sorokin V. L., Ksendzova G. A., Savinova O. V., Samovich S. N., Pavlova N. I., Polozov G. I., and Boreko E. I. Synthesis and Antiviral Activity of Hydroxyl-Substituted Derivatives of Benzaldehyde and Related Compounds . . . . . 20

- Andryukov K. V. and Korkodinova L. M. Quantum Chemical Parameters for Studying the Structure – Ionization Constant Relationship of N-substituted Mono(di)halogen(H)anthranilic acids, Their Amides and Hydrazides . . . . . 23

### Drugs

- Alyautdin R. N., Romanov B. K., Pasternak E. Yu., Bunyatyan N. D., and Merculov V. A. Analysis of Factors Influencing Interchangeability of Antiepileptic Drugs . . . . . 28

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Kazakov P. V., Gorelenko S. V., Morozova O. T., Derevyagina I. D., Lukashov O. I., and Mirzabekova N. S. Oxidative Bromination of o-Xylene . . . . . 32

- Nakoskin A. N., Stogov M. V., and Kireeva E. A. Synthesis and Biological Activity of Low-Molecular Polypeptides Isolated from Extracellular Matrix of Bone Tissues . . . . . 35

- Balaev A. N., Okhmanovich K. A., and Fedorov V. E. Friendly Four-Step Synthesis of H-Pyr-His-Trp-OH Key Tripeptide Intermediate for the Production of Synthetic Gonadoliberin Agonists . . . . . 39

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

- Stepanova E. S., Ovcharov M. V., Barsegyan S. S., and Chistyakov V. V. Determination of Cycloserine in Blood Plasma by LC/MS: Application to Bioequivalence Studies . . . . . 42

- Aslanyan M. A., Bobritskaya L. A., Nazarova E. S., Mirnaya T. A., and Zborovskaya T. V. Development and Validation of Method for the Quantitative Determination of Lavender Oil in Lavoflam Preparation by Gas Chromatography . . . . . 47

- Ryasenskii S. S., Feofanova M. A., Vasil'eva D. V., and Mantrov G. I. Solid-State Ion-Selective Electrode with Ion – Electron Transducer for Doxycycline Determination . . . . . 52

### Jubilees

- Eteri Petrovna Kemertelidze. To Her 90th Birthday and 70 Years of Scientific Activity . . . . . 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.