

2024  
№ 3/019

ИЮЛЬ-СЕНТЯБРЬ

# ИЗВЕСТИЯ ГГТУ

МЕДИЦИНА • ФАРМАЦИЯ

Научно-практический журнал

## Учредители:

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

142611, Московская область,  
г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, 22;

АО «ЭКОлаб»

142530, Московская область,  
г. Электрогорск, ул. Буденного, 1

## Издатель:

АО «ЭКОлаб»

Издаётся с 2020 года  
Периодичность 4 раза в год

Эл № ФС 77-80735

ПИ № ФС77-85626

## Зав. редакцией:

Ч.А. Сафаров

## WWW страница:

<https://izvestiya.ggtu.ru/>

E-mail: [iz@ggtu.ru](mailto:iz@ggtu.ru)

Телефоны: +7(908)-763-75-80;

+7(909)-992-14-85

Сдано в набор 27.08.2024

Подписано в печать 16.09.2024

Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 8,6  
Форма периодического распространения: печатное и сетевое издание

## Типография:

Т8 Издательские Технологии, 109316,  
Москва, Волгоградский просп., 42, к. 5

Индекс E79880 — для подписчиков

## Подписка через Интернет:

<https://www.akc.ru/>

## Подписка на электронную версию:

<https://elibrary.ru/>

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, утвержденный Президиумом Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК)

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,833

© АО «ЭКОлаб», 2024

Все права защищены

Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя

Известия ГГТУ. Медицина, фармация.

2024; 3(19): 1-145

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: С.Г. Марданлы, д.м.н., проф.

Зам. главного редактора: М.А. Ханина, д.фарм.н., проф.

Научный редактор: С.В. Ротанов, д.м.н., доц., Москва

Ответственный секретарь: С.И. Зыкова, к.х.н.

## Редакционная коллегия

Т.Ю. Гашенко, к.б.н., Электрогорск  
Г.В. Егорова, к.б.н., доц., Орехово-Зуево  
А.М. Затевалов, д.б.н., Москва  
П.С. Колесников, к.вет.н., Электрогорск  
Я.В. Мишуткина, к.б.н., Электрогорск  
Я.Б. Нескородов, к.б.н., Электрогорск  
Т.В. Попова, к.х.н., проф., Орехово-Зуево  
Е.П. Рогожникова, к.фарм.н., Электрогорск

## Редакционный совет

Е.Ю. Авдеева, д.фарм.н., Томск  
Е.В. Авдеева, д.фарм.н., проф., Самара  
Л.Г. Бабешина, д.б.н., доц., Москва  
В.В. Бакаев, д.б.н., Москва  
В.Д. Белоногова, д.фарм.н., доц., Пермь  
М.В. Белоусов, д.фарм.н., проф., Томск  
А.В. Воронин, д.фарм.н., Самара  
А.В. Горелов, д.м.н., проф., акад. РАН, Москва  
О.В. Гунар, д.фарм.н., Москва  
Т.Г. Дергоусова, к.фарм.н., доц., Ростов-на-Дону  
И.А. Джупарова, д.фарм.н. доц., Новосибирск  
С.В. Дутова, д.фарм.н., доц., Абакан  
В.И. Звягина, д.м.н., доц., Рязань  
Р.Е. Калинин, д.м.н., проф., Рязань  
Ф.Х. Камилов, д.м.н., проф., Уфа  
Е.В. Каракулова, д.фарм.н., доц., Томск  
С.Г. Керимов, д.м.н., проф., Азербайджан  
В.А. Киселева, к.м.н., доц., Орехово-Зуево  
И.В. Косова, д.фарм.н., проф., Москва  
В.И. Кочеровец, д.м.н., проф., Москва  
Н.В. Кудашкина, д.фарм.н., проф., Уфа  
В.А. Куркин, д.фарм.н., проф., Самара  
В.В. Малышев, д.м.н., проф., Санкт-Петербург  
А.И. Марахова, д.фарм.н., доц., Москва  
П.Г. Мизина, д. фарм. н., проф., Москва  
А.Ю. Миронов, д.м.н., проф., Москва  
Е.И. Молохова, д.фарм.н., проф., Пермь  
М.А. Моренко, д.м.н., проф., Казахстан  
А.М. Мухаметзянов, д.м.н., доц., Уфа  
И.К. Петрухина, д.фарм.н., доц., Самара  
Е.А. Подолина, д.х.н., доц., Электросталь  
С.В. Позднякова, д.б.н., Новосибирск  
В.В. Помазанов, д.т.н., проф., Орехово-Зуево  
В.Д. Похиленко, д.т.н., Москва  
К.А. Пупыкина, д.фарм.н., проф., Уфа  
И.В. Ральченко, д.б.н., проф., Тюмень  
Б.К. Романов, д.м.н., доц., Москва  
Н.Б. Ростова, д.фарм.н., доц., Пермь  
Н.В. Русаков, д.м.н., проф., акад. РАН, Москва  
А.В. Самородов, д.м.н., проф., Уфа  
А.А. Сидиков, д.м.н., проф., акад. ЕАДВ, Узбекистан  
Г.Н. Скударева, д.п.н., проф., Орехово-Зуево  
С.Н. Суслина, д.фарм.н., доц., Москва  
Т.Г. Талыбов, д.б.н., проф., акад. НАНА, Азербайджан  
М.М. Туйгунов, д.м.н., проф. Уфа  
А.В. Тутьян, д.м.н., чл.-кор. РАН, Москва  
А.О. Улукбекова, к.м.н., доц., Казахстан  
Н.В. Фриго, д.м.н., Москва  
Г.Г. Харсеева, д.м.н., проф., Ростов-на-Дону  
С.Р. Хасанова, д.фарм.н., проф., Уфа  
М.В. Храмов, к.б.н., Москва  
Н.В. Юминова, д.б.н., проф., Москва

**2024**  
**№ 3/019**

**JULY-SEPTEMBER**

# IZVESTIYA GGTU

**MEDITSINA. FARMATSIYA**

**Scientific and practical journal**

**Founders:**

**GOU VO MO "State  
University of Humanities and  
Technology"**

142611, Moscow region,  
Orekhovo-Zuevo, St. Zelenaya, 22;

**Joint Stock  
Company "EKOLab"**

142530, Moscow region,  
Elektrogorsk, St. Budyonnogo, 1

**Publisher:  
JSC "EKOLab"**

**Published since 2020  
Frequency 4 times a year**

**El No. FS 77-80735  
PI No. FS77-85626**

**Managing editor:  
Ch.A. Safarov**

**WWW page:  
<https://izvestiya.ggtu.ru/>  
E-mail: [iz@ggtu.ru](mailto:iz@ggtu.ru)  
Phone: +7(908)-763-75-80;  
+7(909)-992-14-85**

**Index E79880 — for subscribers  
Subscription via the Internet:  
<https://www.akc.ru/>  
Subscription to the electronic  
version: <https://elibrary.ru/>**

**The journal is included in the list  
of leading peer-reviewed scientific  
journals and publications in which  
the scientific results of dissertations  
for the scientific degrees of Doctor  
and Candidate of Sciences should  
be published, approved by the  
Presidium of the Higher Attestation  
Commission of the Ministry of  
Education and Science of the  
Russian Federation (HAC)**

**The five-year impact factor of the  
RSCI is 0.833**

© JSC «EKOLab», 2024

All rights reserved  
No part of the publication can be  
reproduced without the written  
consent of publisher

Izvestiya GGTU. Meditsina,  
farmatsiya. 2024; 3(19): 1-145

**EDITOR-IN-CHIEF: Seifaddin G. Mardanly**, Dr. Sci. (Med.), prof.  
**Deputy editor-in-chief: Minisa A. Khanina**, Dr. Sci. (Pharm.), prof.  
**Scientific editor: Sergey V. Rotanov**, Dr. Sci. (Med.), docent  
**Executive Secretary: Svetlana I. Zykova**, Cand. Sci. (Chem.)

**Editorial team**

**Tatiana Yu. Gashenko**, Cand. Sci. (Biol.), Elektrogorsk  
**Galina V. Egorova**, Cand. Sci. (Biol.), docent, Orekhovo-Zuevo  
**Alexander M. Zatevalov**, Dr. Sci. (Biol.), Moscow  
**Pavel S. Kolesnikov**, Cand. Sci. (Veter.), Elektrogorsk  
**Yana V. Mishutkina**, Cand. Sci. (Biol.), Elektrogorsk  
**Yaroslav B. Neskorodov**, Cand. Sci. (Biol.), Elektrogorsk  
**Tatiana V. Popova**, Cand. Sci. (Chem.), prof., Orekhovo-Zuevo  
**Elena P. Rogozhnikova**, Cand. Sci. (Pharm.), Elektrogorsk

**Editorial Council**

**Elena Yu. Avdeeva**, Dr. Sci. (Pharm.), Tomsk  
**Elena V. Avdeeva**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Samara  
**Larisa G. Babeshina**, Dr. Sci. (Biol.), docent, Moscow  
**Valery V. Bakaev**, Dr. Sci. (Biol.), Moscow  
**Valentina D. Belonogova**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Perm  
**Michael V. Belousov**, Dr. Sci. (Pharm.), Prof., Tomsk  
**Alexander V. Voronin**, Dr. Sci. (Pharm.), Samara  
**Alexander V. Gorelov**, Dr. Sci. (Med.), prof., acad. of the RAS, Moscow  
**Olga V. Gunar**, Dr. Sci. (Pharm.), Moscow  
**Tatiana G. Dergousova**, Cand. Sci. (Pharm.), docent, Rostov-on-Don  
**Irina A. Dzhuparova**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Novosibirsk  
**Svetlana V. Dutova**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Abakan  
**Valentina I. Zvyagina**, Dr. Sci. (Med.), docent, Ryazan  
**Roman E. Kalinin**, Dr. Sci. (Med.), prof., Ryazan  
**Felix H. Kamilov**, Dr. Sci. (Med.), prof., Ufa  
**Elena V. Karakulova**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Tomsk  
**Sanan G. Kerimov**, Dr. Sci. (Med.), prof., Azerbaijan  
**Valentina A. Kiseleva**, Cand. Sci. (Med.), docent, Orekhovo-Zuevo  
**Irina V. Kosova**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Moscow  
**Vladimir I. Kocherovets**, Dr. Sci. (Med.), prof., Moscow  
**Natalia V. Kudashkina**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Ufa  
**Vladimir A. Kurkin**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Samara  
**Vladimir V. Malyshev**, Dr. Sci. (Med.), prof., St. Petersburg  
**Anna I. Marakhova**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Moscow  
**Praskovya G. Mizina**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Moscow  
**Andrey Yu. Mironov**, Dr. Sci. (Med.), prof., Moscow  
**Elena I. Molokhova**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Perm  
**Marina A. Morenko**, Dr. Sci. (Med.), prof., Kazakhstan  
**Azat M. Mukhametzyanov**, Dr. Sci. (Med.), docent, Ufa  
**Irina K. Petrukhina**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Samara  
**Elena A. Podolina**, Dr. Sci. (Chem.), docent, Elektrostal  
**Svetlana V. Pozdnyakova**, Dr. Sci. (Biol.), Novosibirsk  
**Vladimir V. Pomazanov**, Dr. Sci. (Tech.), prof., Orekhovo-Zuevo  
**Victor D. Pokhilenko**, Dr. Sci. (Tech.), Moscow  
**Kira A. Pupykina**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Ufa  
**Irina V. Ralchenko**, Dr. Sci. (Biol.), prof., Tyumen  
**Boris K. Romanov**, Dr. Sci. (Med.), docent, Moscow  
**Natalia B. Rostova**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Perm  
**Nikolay V. Rusakov**, Dr. Sci. (Med.), prof., acad. of the RAS, Moscow  
**Alexander V. Samorodov**, Dr. Sci. (Med.), prof., Ufa  
**Akmal A. Sidikov**, Dr. Sci. (Med.), prof., acad. of EADV, Uzbekistan  
**Galina N. Skudareva**, Dr. Sci. (Ped.), docent, Orekhovo-Zuevo  
**Svetlana N. Suslina**, Dr. Sci. (Pharm.), docent, Moscow  
**Tariel G. Talibov**, Dr. Sci. (Biol.), prof., acad. of ANAS, Azerbaijan  
**Marcel M. Tuigunov**, Dr. Sci. (Med.), prof., Ufa  
**Alexei V. Tutelyan**, Dr. Sci. (Med.), corr. mem. RAS, Moscow  
**Aigul O. Ulukbekova**, Cand. Sci. (Med.), docent, Kazakhstan  
**Natalia V. Frigo**, Dr. Sci. (Med.), Moscow  
**Galina G. Kharseeva**, Dr. Sci. (Med.), prof., Rostov-on-Don  
**Svetlana R. Khasanova**, Dr. Sci. (Pharm.), prof., Ufa  
**Mikhail V. Khranov**, Dr. Sci. (Biol.), Moscow  
**Nadezhda V. Yuminova**, Dr. Sci. (Biol.), prof., Moscow

## СОДЕРЖАНИЕ

### МИКРОБИОЛОГИЯ

**Побежимова О.О.**

Анализ биологического разнообразия микробных сообществ носовой полости у групп пациентов на разных стадиях течения атопического дерматита.....5

### БИОХИМИЯ

**Мельников Д.О., Райцев С.Н., Звягина В.И., Бельских Э.С., Марсянова Ю.А., Белоусов Е.А.**

Оценка взаимосвязи HIF-2α плазмы крови и показателей тяжести течения COVID-19.....11

**Миرونенко Т.В., Бабешина Л.Г.**

Актуальность коррекции когнитивной дисфункции у пациентов с хронической ишемией мозга.....19

**Миرونенко Т.В., Бабешина Л.Г.,**

Использование лабазника вязолистного для коррекции когнитивных нарушений у пациентов с хронической ишемией мозга.....23

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ

**Альхедер Р., Мусса Р., Коняева Е.А., Вандышев В.В., Суслина С.Н.**

Исследование морфологических особенностей сырья ромашки золотистой (*Matricaria aurea* (LOEFL.) SCH. Bip.), используемой в сирии для получения фитосубстанций.....30

**Асильбек кызы А., Хасанова С.Р., Зыкова С.И., Кудашкина Н.В., Булгаков Т.В.**

Исследование травы и корней *Oxytropis rosea* Bunge методом газовой хроматографии с масс-спектрометрией.....37

**Блинова О.Л., Гилева А.А., Белоногова В.Д.**

Изучение морфолого-анатомических признаков *Aloysiae citrodorae folia*.....43

**Галиахметова Э.Х., Исмаилов Э.С., Кудашкина Н.В., Галиахметова Р.Р., Булгаков Т.В.**

Анализ и разработка методики количественного определения сапонинов в листьях и побегах *Schisandra chinensis* (Turcz.) baill.....48

**Галиахметова Э.Х., Зыкова С.И., Кудашкина Н.В.**

Лигнаны в листьях и побегах *Schisandra chinensis* (Turcz.) baill.....56

**Кальметьева А.А., Галиахметова Э.Х., Зыкова С.И., Кудашкина Н.В.**

Микроскопическое исследование травы *Trifolium fragiferum* L. ....65

**Каишуллина К.И., Хасанова С.Р., Кудашкина Н.В., Булгаков Т.В.**

Исследование метаболомного профиля *Salvia stepposa* Des.-Shost. методом газовой хроматографии с масс-спектрометрией.....71

**Рогожников Е.П., Зыкова С.И., Исмаилов Э.С., Марданлы С.Г., Калинина Т.В.**

Разработка отечественного лекарственного препарата Ибупрофен + Парацетамол.....77

**Талыбов Т.Г., Мамедова У.М., Алескерова А.Н.**

Изучение химического состава корней и цветков *Valeriana erotica* Christenh. & byng методом хромато-масс-спектрометрии.....83

**Тишков С.В., Алексеев В.К., Блынская Е.В., Суслина С.Н., Марахова А.И.**

Применение сополимера поливинилацетата и поливинилпирролидона для получения таблеток 2-этил-6-метил-3-гидроксипиридина сукцината с модифицированным пролонгированным высвобождением.....90

### ПРОМЫШЛЕННАЯ ФАРМАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ

**Антонова Т.В.**

Вспомогательные вещества в фармацевтике: ключ к улучшению эффективности и безопасности лекарств (обзор литературы).....99

**Виноградов В.П., Блынская Е.В., Марахова А.И.**

Разработка и оптимизация состава и технологии плавающих таблеток ситаглиптина с модифицированным высвобождением.....105

**Калета А.А., Позжарицкая О.Н., Флисюк Е.В., Шиков А.Н.**

Дисперсионный анализ в интерпретации процесса экстракции тритерпеновых сапонинов из *Aralia elata* var. *Mandshurica* (Rupr. & Maxim.) J. Wen с использованием природных глубоких эвтектических растворителей.....115

**Сучилина Е.М., Сафарова У.Ю.**

Разработка высокоэффективных адсорбентов из наноцеллюлозы.....123

**Шикова Ю.В., Зива Е.И., Бикбулатов В.Х.**

Перспективы развития мягких лекарственных форм с метронидазолом (Обзорная статья).....132

### ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА

**Киселева В.А., Белоусов Е.А., Белоусова О.В., Карасев М.М.**

Определение доступности лс, применяемых для коррекции концентрации глюкозы в крови в аптечной организации.....136

**Ишкинина А.Р., Гайсаров А.Х., Кудашкина Н.В.**

Анализ ассортимента диагностических медицинских приборов со звуковым сопровождением в аптечных организациях г. Уфы.....142

## CONTENTS

### MICROBIOLOGY

- Pobezhimova O.O.**  
Analysis of the biological diversity of microbial communities of the nasal cavity in groups of patients at different stages of atopic dermatitis.....5

### BIOCHEMISTRY

- Melnikov D.O., Raitsev S.N., Zvyagina V.I., Belskikh E.S., Marsyanova Yu.A., Belousov E.A.**  
Evaluation of the relationship between blood plasma HIF-2 $\alpha$  and COVID-19 course severity indicators.....11

- Mironenko T.V., Babeshina L.G.**  
Relevance of correction of cognitive dysfunction in patients with chronic cerebral ischemia. ....19

- Mironenko T.V., Babeshina L.G.**  
Use of filipendula ulmaria (L.) maxim. for correction of cognitive impairments in patients with chronic cerebral ischemia. ....23

- Alkheder R., Moussa R., Konyaeva E.A., Vandyshev V.V., Suslina S.N.**  
Morphological and anatomical features of the raw material of golden chamomile (*Matricaria aurea* (LOEFL.) SCH. BIP.), which grows in syria for the production of phytosubstances.....30

- Asilbek kyzy A., Khasanova S.R., Zykova S.I., Kudashkina N.V., Bulgakov T.V.**  
A study of *Oxytropis rosea* Bunge grass and roots using gas chromatography mass spectrometry.....37

- Blinova O.L., Gileva A.A., Belonogova V.D.**  
The study of morphological and anatomical features *Aloysia citrodora* folia.....43

- Galiakhmetova E.Kh., Ismailov E.S., Kudashkina N.V., Galiakhmetova R.R., Bulgakov T.V.**  
Analysis and development of a method for quantitative determination of saponins in leaves and shoots of *Schisandra chinensis* (turcz.) baill.....48

- Galiakhmetova E.Kh., Zykova S.I., Kudashkina N.V.**  
Lignans in leaves and shoots of *Schisandra chinensis* (turcz.) baill.....56

- Galiakhmetova E.Kh., Kudashkina N.V., Zykova S.I.**  
Microscopic study of the grass *Trifolium fragiferum* L. ....65

- Kashfullina K.I., Khasanova S.R., Kudashkina N.V., Bulgakov T.V.**  
Study of metabolomic profile of *Salvia stepposa* Des.-Shost. by gas chromatography with mass spectrometry.....71

- Rogozhnikova E.P., Zykova S.I., Ismailov E.S., Mardarly S.G., Kalinina T.V.**  
Development of a domestic medicine Ibuprofen + Paracetamol.....77

- Talibov T.H., Mammadova U.M., Alasgarova A.N.**  
Study of chemical composition of the roots and flowers of the *Valeriana erotica* christenh. & byng by gas chromatography-mass spectrometric method.....83

- Tishkov S.V., Alekseev V.K., Blynskaya E.V., Suslina S.N., Marahova A.I.**  
Application of copolymer of polyvinyl acetate and polyvinyl pyrrolidone for obtaining 2-ethyl-6-methyl-3-hydroxypyridine succinate tablets with modified supported release.....90

### INDUSTRIAL PHARMACY AND DRUG PRODUCTION TECHNOLOGY

- Antonova T.V.**  
Excipients in pharmaceuticals: the key to improving drug efficacy and safety (literature review).....99

- Vinogradov V.P., Blynskaya E.V., Marakhova A.I.**  
Development and optimization of the composition and technology of sitagliptinn modified release floating tablets.....105

- Kaleta A.A., Pozharitskaya O.N., Flisyuk E.V., Shikov A.N.**  
Dispersion analysis in interpretation of the extraction process of triterpene saponins from *Aralia elata* Var. *Mandshurica* (Rupr. & Maxim.) J. Wen using natural deep eutectic.....115

- Suchilina E.M., Safarova U.Yu.**  
Development of highly effective adsorbents from nanocellulose.....123

- Shikova Ju.V., Ziva E.I., Bikbulatov V.H.**  
Prospects for the development of soft and solid dosage forms with metronidazole (literature review).....132

### ORGANIZATION OF PHARMACEUTICAL BUSINESS

- Kiseleva V.A., Belousov E.A., Belousova O.V., Karasev M.M.**  
Determining the availability of drugs used to correct blood glucose concentration in a pharmacy organization.....136

- Kiseleva V.A., Belousov E.A., Belousova O.V., Karasev M.M.**  
Determining the availability of drugs used to correct blood glucose concentration in a pharmacy organization.....142