

**№ 10(129) 2012**  
**Выпуск 18/3**  
**НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ**

Основан в 1995 г.

**Журнал входит  
в Перечень ведущих рецензируемых  
научных журналов и изданий,  
выпускаемых в Российской Федерации,  
в которых рекомендуется публикация  
основных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней  
доктора и кандидата наук**

**Учредитель:**

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет» (НИУ «БелГУ»)

**Издатель:**

НИУ «БелГУ».  
Издательско-полиграфический комплекс  
НИУ «БелГУ»

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору за соблюдением  
законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охраны культурного наследия

Свидетельство о регистрации средства массовой  
информации ПИ № ФС 77-21121  
от 19 мая 2005 г.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ  
ЖУРНАЛА**

Главный редактор

**О.Н. Полухин**,  
и.о. ректора НИУ «БелГУ», доктор  
политических наук, профессор

Зам. главного редактора

**И.С. Константинов**,  
и.о. проректора по научной работе  
НИУ «БелГУ», доктор технических  
наук, профессор

Ответственные секретари:

**В.М. Московкин**,  
профессор кафедры мировой экономики  
НИУ «БелГУ», доктор географических наук

**О.В. Шевченко**  
зам. начальника УНИД НИУ «БелГУ»,  
кандидат исторических наук

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ  
СЕРИИ ЖУРНАЛА**

Главный редактор серии

**О.А. Ефремова**  
доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

Заместитель главного редактора

**А.А. Должиков**  
доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

Ответственный секретарь

**О.П. Лебедева**  
кандидат медицинских наук, доцент  
(НИУ «БелГУ»)

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ**  
**Белгородского государственного университета**  
**Медицина Фармация**

**Belgorod State University**  
**Scientific bulletin**  
**Medicine Pharmacy**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЗОР**

Предпосылки к совершенствованию фармакопрофилактики гипертрофических и келоидных рубцов. **Ю.Ю. Жидкова, Н.А. Пеньевская, Э.Ф. Степанова 5**  
Анализ ассортимента мазевых основ. **Т.Г. Ярных, О.А. Гаркавецца 16**  
История лекарственного средства «Жидкость Кастеллани». **К.С. Гузев 23**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ**

Синтез, физико-химические и фармакологические свойства 2-(5-г-4-(1-арилметилденамино)-4н-1,2,4-триазол-3-ил)тиоуксусных кислот. **Н.Б. Саидов, А.М. Демченко, В.А. Янченко, О.Е. Ядловский, В.А. Георгиянц 29**  
Определение сорбционной способности различных сорбентов по отношению к 5-оксиметилфурфуролу и родственным ему соединениям. **Д.В. Компанцев, Э.Ф. Степанова, Л.П. Мыкоц, И.Я. Куль, Е.В. Компанцева 34**  
Аминокислотный и минеральный состав травы тимьяна блошиного (thymus pulegioides L.). **В.Н. Бубенчикова, Ю.А. Старчак 40**  
Сравнительная оценка антиоксидантной активности фиточаев и фитосборов. **Н.Г. Габрук, И.И. Олейникова, Ле Ван Тхуан, Т.А. Шутеева 43**  
Изучение элементного состава плодов и листьев сливы колючей (prunus spinosa L.). **И.А. Сафонова, В.Я. Яйрок, А.А. Фатьянов, А.А. Сафонов 46**  
Разработка методов подтверждения подлинности гидрохинона. **Е.К. Гузев, К.В. Ноздрин, К.С. Гузев 49**  
Исследование факторов, влияющих на процесс экстрагирования соплодий хмеля обыкновенного **Г.В. Аюпова, Г.М. Латыпова, Е.Д. Батырова, Д.Ф. Галимова 54**  
Элементный состав плодов и семян смородины красной **Л.А. Тохтарь, В.Н. Сорокопудов, Д.А. Колесников 61**  
Электронная база данных по эфиромасличным растениям и эфирным маслам на их основе, применяемых в ароматерапии **Н.Н. Шестопалова, Е.Ю. Тимошенко, В.С. Казакова, В.Н. Сорокопудов, О.А. Сорокопудова 65**  
Разработка методики определения компонентов новых комбинированных аналгетиков **М.Ю. Новикова, Д.И. Писарев, О.О. Новиков, Д.А. Фадеева, Н.Н. Попов 69**  
Анализ некоторых веществ вторичного синтеза в семенах *Vicia Faba* L., *Pisum Sativum* L., *Phaseolus Vulgaris* L. и *Momordica Charantia* L. **Доан Х. Жанг, Т.А. Рыжкова, В.К. Тохтарь, О.О. Новиков, Е.Т. Жилыкова 79**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Совершенствование технологии и стандартизация сиропа подорожника большого. **Э.Ф. Степанова, З.В. Бадаляян, А.М. Темирбулатова, А.Ю. Айрапетова 84**  
Обогащение дрожжей солями цинка. **Е.В. Будко, А.И. Конопля, А.А. Хабаров, Л.А. Горбачева, Н.О. Ельцова 90**  
Разработка микрокапсул антиоксидантного действия. **Д.И. Писарев, Н.В. Автина, О.О. Новиков 94**  
Разработка технологии и показателей качества сиропа плодов лимонника китайского и плодов можжевельника обыкновенного адаптогенно-иммуномодулирующего действия. **Ю.А. Морозов, В.А. Морозов, Е.В. Морозова 98**  
Изучение влияния эмульгатора на высвобождение глицина и ибупрофена из суппозитория. **Р.А. Абрамович, А.Н. Воробьев, И.А. Елагина, Н.И. Синицына 101**  
Разработка методики повышения растворимости ацикловира в воде. **Е.Т. Жилыкова, О.О. Новиков, М.Ю. Новикова, А.С. Ткачева 105**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Рабочая тетрадь для пропедевтической практики по аптечной технологии лекарств. **Т.Г. Ярных, О.С. Данькевич 110**

#### Члены редколлегии

##### **А.П. Григоренко**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Н.И. Жернакова**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Е.Т. Жилькова**

доктор фармацевтических наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **В.Ф. Куликовский**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **В.Д. Луценко**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **О.О. Новиков**

доктор фармацевтических наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **В.С. Орлова**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Т.В. Павлова**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **И.П. Парфенов**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **С.П. Пахомов**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **К.И. Процаев**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Ф.А. Пятакович**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Т.А. Романова**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **И.В. Стичак**

доктор фармацевтических наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Б.В. Трифонов**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **Ж.Ю. Чефранова**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **М.И. Чурносков**

доктор медицинских наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

##### **А.А. Шапошников**

доктор биологических наук, профессор  
(НИУ «БелГУ»)

#### ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Фармакологические исследования лекарственной формы биоспорина, иммобилизованного на микрокапсулах. **А.В. Корочинский, И.М. Привалов, Э.Ф. Степанова, А.В. Сергиенко, И.А. Савенко, Ю.А. Огуцов** 114

Сравнительное фармакологическое изучение ферментированного сока подорожника. **З.В. Бадальян, Л.М. Макарова, В.Е. Погорельский, А.М. Темирбулатова, Э.Ф. Степанова** 121

Оценка биоактивности и биосовместимости остеопластического материала в опытах *in vitro* и *in vivo*. **М.З. Федорова, С.В. Надеждин, В.Ф. Посохова, В.В. Чуев, В.А. Шатерникова** 124

Исследование эффективности парабенов в вагинальном теле с оксиметилурацилом

**А.А. Федотова, Г.В. Аюпова, Г.Р. Иксанова, В.А. Катаев** 130

Влияние тиамазола на функциональную активность гликопротеина-р.

**Е.Н. Якушева, А.С. Бирюкова, А.В. Шулькин** 133

#### НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

Разработка устройства для моделирования кожного лоскута на «ножке» у лабораторных животных. **О.О. Новиков, В.И. Кочкаров, Е.Т. Жилькова, Л.М. Даниленко, Д.А. Фадеева, Т.П. Голивец, Б.С. Коваленко, С.В. Буравлева, М.Д. Безменова** 139

Разработка устройства для воспроизведения термического ожога на лабораторных животных. **О.О. Новиков, Е.А. Абизов, В.И. Кочкаров, Л.М. Даниленко, Е.Т. Жилькова, М.Ю. Новикова, Д.А. Фадеева, Т.П. Голивец, Б.С. Коваленко** 142

Разработка устройства для моделирования ишемии тканей глаза подопытных животных. **О.О. Новиков, В.И. Кочкаров, Е.А. Абизов, Е.Т. Жилькова, М.Ю. Новикова, Д.А. Фадеева, Т.П. Голивец, Б.С. Коваленко, Л.М. Даниленко, В.А. Саввин** 145

Контактная линза как изделие медицинского назначения для введения глазных капель. **О.О. Новиков, Е.Т. Жилькова, Э.Ф. Степанова, М.Ю. Новикова, В.В. Акопова, Д.А. Фадеева, Д.И. Писарев** 148

Разработка моделей сосок для дозированного перорального введения жидких лекарственных средств детям грудного возраста. **О.О. Новиков, Е.Т. Жилькова, М.Ю. Новикова** 151

Разработка устройства для крепления цифровой фотокамеры на щелевой лампе. **О.О. Новиков, В.А. Саввин, Е.Т. Жилькова, М.Ю. Новикова, М.В. Покровский, Д.А. Фадеева** 156

Разработка капиллярного назального ингалятора. **О.О. Новиков, М.Ю. Новикова, Е.Т. Жилькова, Е.Ю. Тимошенко, В.И. Кочкаров** 159

Сведения об авторах 163

Информация для авторов 168

Оригинал-макет **О.А. Ефремова, Н.А. Гапоненко**  
E-mail: [efremova.bgu@gmail.com](mailto:efremova.bgu@gmail.com),  
[doctor\\_ol@bk.ru](mailto:doctor_ol@bk.ru)

Подписано в печать 28.06.2012

Формат 60×84/8

Гарнитура Georgia, Impact

Усл. п. л. 20,22

Тираж 1000 экз.

Заказ 198

Подписной индекс в каталоге агентства  
«Роспечать» – 18078

Оригинал-макет подготовлен и тиражирован  
в Издательско-полиграфическом комплексе  
НИУ «БелГУ»  
Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

# № 10(129) 2012 Issue 18/3

SCIENTIFIC REVIEWING JOURNAL

Founded in 1995

**The Journal is included into the list of the leading peer-reviewed journals and publications coming out in the Russian Federation that are recommended for publishing key results of the theses for Doktor and Kandidat degree-seekers**

## Founder:

Federal state autonomous educational establishment of higher professional education  
«Belgorod National Research University»

## Publisher:

Belgorod National Research University.  
Belgorod National Research University Press

The journal is registered in Federal service of control over law compliance in the sphere of mass media and protection of cultural heritage

Certificate of registration of mass media  
ПИ № ФС 77-21121 May 19, 2005.

## EDITORIAL BOARD OF JOURNAL Editor-in-chief

**O.N. Poluchin,**

Acting Rector of Belgorod National Research University, doctor of political sciences, Professor

## Deputy editor-in-chief

**I.S. Konstantinov,**

Acting Vice-rector of Belgorod National Research University, doctor of technical sciences, Professor

## Assistant Editors

**V.M. Moskovkin,**

Professor of world economy department Belgorod National Research University,  
Doctor of geographical sciences

**O.V. Shevchenko,**

Deputy head of department of scientific and innovative activity of  
Belgorod National Research University,  
Candidate of Historical Sciences

## EDITORIAL BOARD OF JOURNAL SERIES

### Editor-in-chief of the series

**O.A. Efremova**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

### Deputy of chief editor

**A.A. Dolzhikov**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

### Responsible secretary

**O.P. Lebedeva**

Candidate of medicine sciences  
(Belgorod National Research University)

### Members of editorial board

**A.P. Grigorenko**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**N.I. Zhernakova**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**E.T. Zhilaykova**

Doctor of pharmacy sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

# Belgorod State University Scientific bulletin Medicine Pharmacy

## НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ Белгородского государственного университета

## Медицина Фармация

### CONTENTS

#### REVIEW

Prerequisites towards improvement of pharmaco-prophylaxis of hypertrophic and keloid scars. **Yu.Yu. Zhidkova, N.A. Penyevskaya, E.F. Stepanova** 5

Analysis of assortment of ointments' bases. **T.G. Yarnykh,**

**O.A. Garkavtseva** 16

The history of drug "liquid of castellani" **K.S. Guzev** 23

#### PHARMACEUTICAL CHEMISTRY AND PHARMACOGNOSY

The synthesis, physico-chemical and pharmacological properties of 2-(5-r-4-(1-arylidenamino)-4H-1,2,4-triazol-3-ylthioacetic acids. **N.B. Saidov, A.M. Demchenko, V.A. Yanchenko, O.E. Yadlovsky, V.A. Georgiyants** 29

The determination of sorption capacity of different sorbents to 5-hydroxymethylfurfural and related compounds. **D.V. Kompantsev, E.F. Stepanova, L.P. Mykots, I.Yu. Kul, E.V. Kompantseva** 34

Aminoacid and mineral composition of herb of *Thymus Pulegioides* L.

**V.N. Bubenchicova, Yu.A. Starchak** 40

The relative valuation of the antyoxidante activity of fito-teas and fito-mixtures.

**N.G. Gabruk, I.I. Oleynikova, Le Van Thuan, T.A. Shuteeva** 43

Studying of elemental composition of *Prunus Spinosa* (L.) fruits and leaves.

**I. A. Safonova, V.Yu. Yatzuk, A.A. Fatyanov, A.A. Safonov** 46

Development of methods for confirmation of hydroquinone authenticity.

**E.K. Guzev, K.V. Nozdrin, K.S. Guzev** 49

Determination of factors influencing the extraction process of *Humulus lupulus* collective fruit. **G.V. Ayupova, G.M. Latypova, E.D. Batyrova, D.F. Galimova** 54

Element structure of fruits and seeds of the red currant. **L.A. Tokhtar,**

**V.N. Sorokopudov, D.A. Kolesnikov** 61

Electronic database of ethereal-oil plants and essential oils on their basis, applied in the aromatherapy. **N.N. Shestopalova, E.Yu. Tymoshenko, V.S. Kazakova, V.N. Sorokopudov, O.A. Sorokopudova** 65

Development of new methods for determining the components of combined analgesics. **M.Yu. Novikova, D.I. Pisarev, O.O. Novikov, D.A. Fadeeva, N.N. Popov** 69

Analysis of the secondary synthesis of certain substances in the seeds of *Vicia faba* L., *Pisum sativum* L., *Phaseolus vulgaris* L. and *Momordica charantia*.

**L. Doan, Giang, T.A. Ruzhkova, V.K. Tokhtar', O.O. Novikov, Ye. T. Zhilyakova** 79

#### PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY, BIOTECHNOLOGY

Improvement of technology and standardization of syrup plantain. **E.F. Stepanova, Z.V. Badalyan, A.M. Temirbulatova, A.Yu. Ayrapetova** 84

Enrichment of yeast by using zinc salts. **E.V. Budko, A.I. Konoplya, A.A. Habarov, L.A. Gorbacheva, N.O. Eltsova** 90

Development of microcapsules of antioxidant action. **D.I. Pisarev, N.V. Avtina, O.O. Novikov** 94

Elaborating of technology and quality indicators of schizandra chinensis and juniperus communis fruits syrup of adaptogenic immunomodulating. **Y.A. Morozov,**

**V.A. Morozov, E.V. Morozova** 98

Study of the influence of emulsifiers on release of glycine and ibuprofen from suppositories. **R.A. Abramovich, A.N. Vorobyov, I.A. Elagina, N.I. Sinitsina** 101

Development of methods of increasing solubility of acyclovir in water. **E.T. Zhilyakova, O.O. Novikov, M.Yu. Novikova, A.S. Tkacheva** 105

#### PHARMACEUTICAL EDUCATION

Workbook for propaedeutical practice in chemist's technology of drugs.

**T.G. Yarnykh, O.S. Dankevych** 110

**V.F. Kulikovskiy**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**V.D. Lutsenko**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**O.O. Novikov**

Doctor of pharmacy sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**V.S. Orlova**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**T.V. Pavlova**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**I.P. Parfenov**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**S.P. Pachomov**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod State University)

**K.I. Proshchaev**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**F.A. Pjatakovich**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**T.A. Romanova**

Doctor of medicine sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**I.V. Spichak**

Doctor of pharmacy sciences, Professor  
(Belgorod National Research University)

**B.V. Triphonov**

Doctor of medical science, Professor  
(Belgorod National Research University)

**Z.Y. Chephranova**

Doctor of medical science, Professor  
(Belgorod National Research University)

**M.I. Churnosov**

Doctor of medical science, Professor  
(Belgorod National Research University)

**A.A. Shaposhnikov**

Doctor of medical science, Professor  
(Belgorod National Research University)

Dummy layout by O.A. Efremova,  
N.A. Gaponenko  
e-mail: efremova.bgu@gmail.com, doctor\_ol@bk.ru

Passed for printing 28.06.2012  
Format 60×84/8  
Typeface Georgia, Impact  
Printer's sheets 20,22  
Circulation 1000 copies  
Order 198

Subscription reference  
in Rospechat' agency catalogue – 18078

Dummy layout is replicated at BNRU Publishing-  
polygraphic complex  
Address: 85, Pobedy str., Belgorod, Russia, 308015

**PHARMACOLOGY, CLINICAL PHARMACOLOGY**

Pharmacological studies of the dosage form of biosporin immobilized on microcapsules. **A.V. Korochinskiy, E.F. Stepanova, I.M. Privalov,**

**A.V. Sergienko, I.A. Savenko, U.A. Ogurtsov 114**

Comparative pharmacological study of the fermented juice of plantain.

**Z.B. Badalian, L.M. Makarova, V.E. Pogorely, A.M. Temirbulatova,**  
**E.F. Stepanova 121**

The estimation of bioactivity and biocompatibility of osteoplastic material in experiences in vitro and in vivo. **M.Z. Fedorova, S.V. Nadezhdin, V.F. Tposokhova,**  
**V.V. Chuev, V.A. Shaternikova 124**

Study of parabene efficacy in a vaginal gel containing oxymethyluracil.

**A.A. Fedotova, G.V. Ayupova, G.R. Iksanova, V.A. Kataev 130**

Influence of the thiamazole on the p-glycoprotein functional activity.

**E.N. Yakusheva, A.S. Byryukova, A.V. Shchulkin 133**

**NEW TECHNOLOGIES**

Development of device for the simulation of skin flap "on legs" on laboratory animals. **O.O. Novikov, V.I. Kochkarov, E.T. Zhilyakova, L.M. Danilenko,**  
**D.A. Fadeeva, T.P. Golivets, B.S. Kovalenko, S.V. Buravleva,**  
**M.D. Bezmenova 139**

Development of device for the reproduction of thermal burn on laboratory animals. **O.O. Novikov, Y.A. Abizov, V.I. Kochkarov, L.M. Danilenko,**  
**E.T. Zhilyakova, M.Yu. Novikova, D.A. Fadeeva, T.P. Golivets,**  
**B.S. Kovalenko 142**

Development of the device for simulation of eye tissue ischemia on laboratory animals.

**O.O. Novikov, V.I. Kochkarov, Y.A. Abizov, E.T. Zhilyakova,**  
**M. Yu. Novikova, D.A. Fadeeva, T.P. Golivets, B.S. Kovalenko,**  
**L.M. Danilenko, V.A. Savvin 145**

Contact lens as a medical supply for the introduction of eye drops **O.O. Novikov,**  
**E.T. Zhilyakova, E.F. Stepanova, M.Yu. Novikova, V.V. Akopova,**  
**D.A. Fadeeva, D.I. Pisarev 148**

Modelling nipple for metered-dose oral administration of liquid medicinal agents for infants. **O.O. Novikov, E.T. Zhilyakova, M.Yu. Novikova 151**

Development of the device for fixing the digital cameras at a slit lamp. **O.O. Novikov,**  
**V.A. Savvin, E.T. Zhilyakova, M.Yu. Novikova, M.V. Pokrovskiy,**  
**D.A. Fadeeva 156**

Development of capillary nasal inhalers. **O.O. Novikov, M.Yu. Novikova,**  
**E.T. Zhilyakova, E.Yu. Timoshenko, V.I. Kochkarov 159**

Information about Authors 163

Information for Authors 168