

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1609-0675

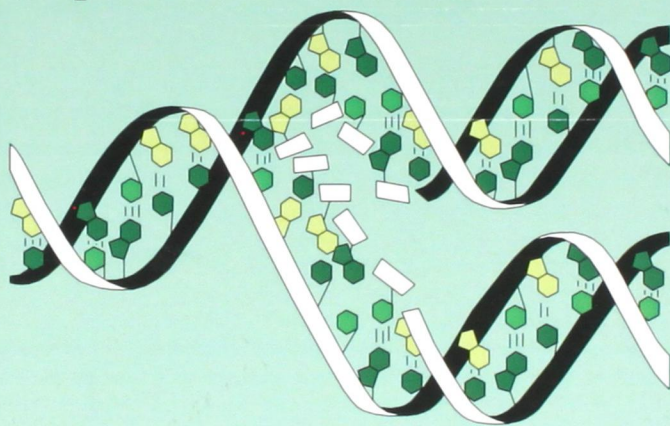
Основан в 1993 г.



15-756-5
2022 №2

ВЕСТНИК

Воронежского
Государственного
Университета



СЕРИЯ

Химия

Биология

Фармация

№ 2 / 2022

**ВЕСТНИК ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
СЕРИЯ: ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ. ФАРМАЦИЯ**

**PROCEEDINGS OF VORONEZH STATE UNIVERSITY
SERIES: CHEMISTRY. BIOLOGY. PHARMACY**

УЧРЕДИТЕЛЬ:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет»**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА:

Председатель – Д. А. Ендовицкий, д-р экон. наук, проф. Заместители председателя – Ю. А. Бубнов, д-р филос. наук, проф.;
О. А. Козадеров, д-р хим. наук, доц. Координатор – Н. М. Близняков, канд. физ.-мат. наук, доц.
Члены совета: В. Г. Артюхов, д-р биол. наук, проф.; В. Н. Глазьев, д-р ист. наук, проф.; А. С. Кравец, д-р филос. наук,
проф.; А. А. Кретов, д-р филол. наук, проф.; С. А. Куролап, д-р геогр. наук, проф.; А. Д. Савко, д-р геол.-минер. наук,
проф.; А. А. Сирота, д-р техн. наук, проф.; Ю. Н. Стариков, д-р юрид. наук, проф.; В. В. Тулунов, д-р филол. наук, проф.;
С. А. Шабров, д-р физ.-мат. наук, доц.; А. И. Шашкин, д-р физ.-мат. наук, проф.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ:

Главный редактор – В. Г. Артюхов, д-р биол. наук, проф. Заместители главного редактора – В. Ф. Селеменев, д-р хим. наук, проф.;
А. И. Сливкин, д-р фарм. наук, проф. Ответственный секретарь – М. Г. Холявка, д-р биол. наук.
Члены редколлегии: О. В. Бобрешова, д-р хим. наук, проф.; В. А. Быков, академик РАМН и РАСХН, д-р техн. наук, проф.
(Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений, г. Москва); В. И. Васильева,
д-р хим. наук, доц.; Г. А. Вашанов, д-р биол. наук, проф.; Г. Т. Глембоцкая, д-р фарм. наук, доц. (Первый МГМУ им.
И. М. Сеченова, г. Москва); В. И. Дейнека, д-р хим. наук, проф. (НИУ БелГУ, г. Белгород); Н. Б. Демина, д-р фарм. наук, доц.
(Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, г. Москва); А. Т. Епринцев, д-р биол. наук, проф.; И. Э. Есауленко, д-р мед. наук, проф.
(ВГМА); А. М. Земсков, д-р мед. наук, проф. (ВГМА); А. У. Игамбердиев, д-р биол. наук, проф. Университета Ньюфаундленда
(г. Сент-Джонс, Канада); О. С. Корнеева, д-р биол. наук, проф.; И. И. Краснюк, д-р фарм. наук, проф. (Первый МГМУ им.
И. М. Сеченова, г. Москва); И. И. Краснюк (мл), д-р фарм. наук, проф. (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, г. Москва); Г.
В. Максимов, д-р биол. наук, проф. (Московский государственный университет, г. Москва); И. Я. Миттова, д-р хим. наук,
проф.; Г. И. Наумов, д-р биол. наук, проф. (ФГБУ НИЦ «Курчатовский Институт» – ГосНИИгенетика, г. Москва); Е. С.
Наумова, д-р биол. наук, проф. (ФГБУ НИЦ «Курчатовский Институт» – ГосНИИгенетика, г. Москва); А. Н. Пашков, д-р
биол. наук, проф. (ВГМА); В. Н. Попов, д-р биол. наук, проф. (ВГУИТ); Т. Н. Попова, д-р биол. наук, проф.; Г. В. Раменская,
д-р фарм. наук, доц. (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, г. Москва); И. А. Самылина, д-р фарм. наук, проф., член-корр.
РАМН (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, г. Москва); В. Н. Семенов, д-р хим. наук, проф.; И. В. Спичак, д-р фарм. наук,
проф. (ФГАОУ ВО НИУ БелГУ, Белгород); Г. В. Шаталов, д-р хим. наук, проф.; Е. Е. Чупандина, д-р фарм. наук, доц.

Журнал принимает к публикации статьи по химии, биологии, фармации (специальности: 02.00.01 – Неорганическая химия,
02.00.02 – Аналитическая химия, 02.00.11 – Коллоидная химия, 02.00.21 – Химия твердого тела, 03.01.05 – Физиология и
биохимия растений, 14.04.01 – Технология получения лекарств, 14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия,
14.04.03 – Организация фармацевтического дела)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых
коммуникаций и охране культурного наследия: Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-19719 от 07 апреля 2005 г.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата
наук, утвержденный ВАК.

394018, г. Воронеж, Университетская пл., 1
Адрес редакции,
издателя: Воронежский государственный университет
Редакция журнала «Вестник ВГУ».
Раздел «Химия».
E-mail: vestnikvsu@gmail.com; тел.: (473) 220-88-28
Раздел «Биология».
E-mail: vestnic_biology@mail.ru; тел.: (473) 220-89-81
Раздел «Фармация».
E-mail: slivkin@pharm.vsu.ru; тел.: (473) 255-47-76



ХИМИЯ

- Бахманова Ф. Н., Гаджиева С. Р., Чырагов Ф. М.*
ПРИМЕНЕНИЕ ХЕЛАТООБРАЗУЮЩЕГО СОРБЕНТА, СОДЕРЖАЩЕГО ФРАГМЕНТЫ
ПАРА-АЦЕТАМИДА БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ СОРБЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ
ТОРИЯ(IV) ИЗ ГЛИНЫ.....5
- Глаголева Е. П., Артюхов В. Г., Луковиков Д. А., Лесных И. Е., Карташова Ю. С., Янкова С. О.,
Ливенцева С. Н., Колтаков И. А.*
КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ СПЕКТРОВ ПОГЛОЩЕНИЯ ТИРОЗИНА
В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ МИКРООКРУЖЕНИЯ.....10
- Мироненко Н. В., Крысанова Т. А., Селеменев В. Ф., Казмыкова А. С.*
РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ТРИТЕРПЕНОВЫХ САПОНИНОВ *SAPINDUS MUKOROSSII*.....16
- Троеглазова А. В.*
ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ МЕТОДИКИ СОРБЦИОННО-ФОТОМЕТРИЧЕСКОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ РЕНИЯ (VII).....24

БИОЛОГИЯ

- Колтаков И. А., Шилова Е. В., Артюхов В. Г.*
ВЛИЯНИЕ МАГНИТОУПРАВЛЯЕМЫХ ЛИПОСОМ НА МИКРОВОДОРОСЛИ
CHLORELLA VULGARIS И КЛЕТКИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА.....32
- Королева В. А., Холявка М. Г., Артюхов В. Г.*
ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ФИЦИНА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО ИММОБИЛИЗАЦИИ
В УСЛОВИЯХ ВАРЬИРОВАНИЯ ИОННОЙ СИЛЫ БУФЕРА.....38
- Федорин Д. Н., Епринцев А. Т.*
МЕТИЛИРОВАНИЕ ДНК КАК СПОСОБ РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ.....44

ФАРМАЦИЯ

- Ахмедов Ф. А., Кадилеева З. А., Огай М. А., Степанова Э. Ф., Нам Н. Л., Сливкин А. И., Беленова А. С.,
Гиёсзода А., Морозова Е. В., Морозов Ю. А., Баркаев Г. С., Ларский М. В., Джаббор Ю. С.*
РАЗРАБОТКА СОСТАВА, ТЕХНОЛОГИИ СИРОПА С ФИТОКОМПОНЕНТАМИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ
НОРМ КАЧЕСТВА.....52
- Болгов А. С., Запина И. А., Алексенко Е. А., Гудкова А. А., Чистякова А. С., Калишченко Л. Н.*
АНАЛИЗ РЫНКА АНТИОКСИДАНТОВ И АНТИГИПОКСАНТОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ЕГО РАЗВИТИЯ.....61
- Грибкова Е. И., Курашов М. М., Ермакова Д. В., Вдовиченко А. А.*
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТАНДАРТНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ
ПО ПРИЕМКЕ ТОВАРОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....70

Содержание

<i>Мирович В. М., Посохина А. А.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ЭКСТРАКТА СУХОГО НА ОСНОВЕ СБОРА АНГИОПРОТЕКТОРНОГО.....	78
<i>Ольшанникова С. С., Редько Ю. А., Лавлинская М. С., Сорокин А. В., Холявка М. Г., Артюхов В. Г.</i> РАЗРАБОТКА БИОКАТАЛИЗАТОРА НА ОСНОВЕ ФИЦИНА, ИММОБИЛИЗОВАННОГО НА N-СУКЦИНОИЛХИТОЗАНЕ.....	85
<i>Попов И. В.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ТЕСТ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФАРМАКОГНОЗИИ.....	91
<i>Селиванова Ю. А., Вервкина А. А., Дьякова Н. А., Сливкин А. И.</i> ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОСТОРОННИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ПРИМЕСЕЙ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ СИНАНТРОПНОЙ ФЛОРЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	98
<i>Трофимова Е. О., Извеков Н. В.</i> ОПРОС ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДЕМЕНЦИИ.....	104
<i>Чернова А. П., Шорманов В. К., Пугачёва О. И., Кукурека А. В., Воропаева В. Н., Сафонова И. А.</i> ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ 2,6-ДИ-ТРЕТ-БУТИЛ-4-МЕТИЛГИДРОКСИБЕНЗОЛА.....	112
<i>Чупандина Е. Е., Занина И. А.</i> МЕСТО ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАЦИИ В ВЫСШЕМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	120
<i>Колтаков И. А., Луковиков Д. Ю., Барилук А. Н., Карташова Ю. С., Гокбаева А. Я., Ливенцева С. Н., Артюхов В. Г.</i> АНАЛИЗ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СЫВОРОТОЧНОГО АЛЬБУМИНА БЫКА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛИННОВОЛНОВОГО КВАЗИМОНОХРОМАТИЧЕСКОГО УФ-ИЗЛУЧЕНИЯ.....	127
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ.....	132