

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1609-0675

Основан в 1993 г.

ВЕСТНИК

Воронежского
Государственного
Университета



СЕРИЯ

Химия
Биология
Фармация

№ 4 / 2021



22-02439

15-756-Б
2021 №4

**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. Старилов, д-р юрид. наук, проф.; В. В. Тулупов, 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 РАН 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); И. 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); Ф. Рёсснер, Почетный
доктор ВГУ, проф. (Ольденбургский ун-т им. К. Осецкого, Германия); 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.

Адрес редакции,
издателя: 394018, г. Воронеж, Университетская пл., 1
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

Вестник Воронежского государственного университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



СЕРИЯ: ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ. ФАРМАЦИЯ

Издается с 2000 г.

Выходит 4 раза в год

Серия: Химия. Биология. Фармация, 2021, № 4, Октябрь – Декабрь

ХИМИЯ

- Абрамов А. Е., Брыксина В. А., Родионова Л. Д.*
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ
АКРИЛОВЫХ ДИСПЕРСИЙ В УСЛОВИЯХ АТМОСФЕРНОЙ КОРРОЗИИ.....5
- Медведева С. М., Гурова М. А., Шихалиев Х. С.*
СИНТЕЗ 2,2,4,7-ТЕТРАМЕТИЛ-1,2-ДИГИДРОХИНОЛИН-8-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ И
ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ ДИМЕТИЛАЦЕТАЛЯ *N,N*-ДИМЕТИЛФОРМАМИДА.....12
- Чебышев К. А., Игнатов А. В., Пасечник Л. В., Селикова Н. И.*
ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ МОЛИБДАТА НЕОДИМА,
МОДИФИЦИРОВАННОГО ЭРБИЕМ.....18
- Нуркенов О. А., Ибраев М. К., Рахимберлинова Ж. Б., Такибаева А. Т., Сейлханов Т. М., Исабаева М. Б.*
СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ
2-[3,4-ДИМЕТИЛ-5-ФЕНИЛОКСАЗОЛИДИН-2-ИЛ] БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ.....26

БИОЛОГИЯ

- Анохина Г. Б., Автореева Е. Л., Епринцев А. Т.*
ИЗМЕНЕНИЕ ТРАНСКРИПЦИИ ГЕНОВ *DHAD1* И *DHAD2* В ЗЕЛЕННЫХ ЛИСТЯХ КУКУРУЗЫ
(*ZEA MAYS L.*) ПРИ ГИПОКСИИ.....33
- Ольшанникова С. С., Редько Ю. А., Лавлинская М. С., Сорокин А. В., Панкова С. М., Федорова О. А.,
Гродецкая Т. А., Евлаков П. М., Холявка М. Г., Артюхов В. Г.*
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ ФИЦИНА И МИКРОЧАСТИЦ ХИТОЗАНА В ТЕХНОЛОГИИ
КЛОНАЛЬНОГО МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ БЕРЕЗЫ ПУШИСТОЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА
ИНФИЦИРОВАННЫХ ЭКСПЛАНТОВ.....38
- Поклонов В. А., Глебов В. В., Аскарлова Д. А., Ерофеева В. В., Аникина Е. В.*
ВОЗДЕЙСТВИЕ СПАВ-СОДЕРЖАЩЕГО СМЕСЕВОГО ПРЕПАРАТА НА КУЛЬТУРНЫЕ
РАСТЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БИОТЕСТИРОВАНИЯ.....45
- Сотникова Ю. М., Федяев В. В., Григориади А. С., Гарипова М. И., Галин, И. Р.
Габидуллина Г. Ф., Фархутдинов Р. Г.*
РОЛЬ ФИТОГОРМОНОВ В ФОРМИРОВАНИИ УСТОЙЧИВОСТИ
РАСТЕНИЙ-ФИТОРЕМЕДИАНТОВ В УСЛОВИЯХ ПОЧВЕННОГО НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ.....52

ФАРМАЦИЯ

- Верлина А. А., Бузлама А. В., Уйманова А. С., Гудкова А. А.*
ПРОГНОЗ ВИДОВ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КОМПОНЕНТОВ СОКА
ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО *IN SILICO* И ОЦЕНКА ЕГО АНТИОКСИДАНТНОЙ
АКТИВНОСТИ *IN VITRO*.....61

Содержание

<i>Стрелова О. Ю., Крысько М. В., Гребенюк А. Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗА ДЛЯ ПРОБОПОДГОТОВКИ КРОВИ С ЦЕЛЬЮ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОТРАВЛЕНИЙ ПРОИЗВОДНЫМИ ГАММА-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ.....	68
<i>Коншаева Д. Ю., Ремезова И. П.</i> ИЗУЧЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛУПЕНТИКСОЛА В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ.....	75
<i>Лигостаева Ю. В., Качкин К. В., Кушникова Е. А.</i> ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ СОРТОВ ВАСИЛЬКА СИНЕГО (<i>CENTAUREA CYANUS L.</i>).....	81
<i>Наркевич И. А., Басакина И. И., Фитисова А. И., Немятых О. Д.</i> МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ.....	88
<i>Гиёсзода А., Степанова Э. Ф., Огай М. А., С. Е. Стороженко, О. Ф. Веселова, Ю. А. Морозов, М. С. Макиева, Морозова Е. В., Бутенко Л. И., Сливкин А. И., Беленова А. В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ФИТОКОМПОЗИЦИЙ АНТИДИАБЕТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ.....	96
<i>Пальвинский А. Г., Бахрушина Е. О., Синицына А. А., Кондратьева В. М., Краснюк И. И.</i> ИЗУЧЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ГЕЛЕЙ БЕРБЕРИНА НА ОСНОВЕ ПОЛОКСАМЕРОВ И ПРОИЗВОДНЫХ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.....	105
<i>Панкова С. М., Сакибаев Ф. А., Дубовицкая А. Н., Холявка М. Г., Артюхов В. Г.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРОВ И УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛЕКУЛ КОЛЛАГЕНАЗЫ ИЗ <i>CLOSTRIDIUM HISTOLYTICUM</i> ПОСЛЕ УФ-ОБЛУЧЕНИЯ.....	112
<i>Полковникова Ю. А., Сливкин А. И.</i> ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ФЕНИБУТА ИЗ АЛЬГИНАТХИТОЗАНОВЫХ МИКРОКАПСУЛ.....	120
<i>Рудая М. А., Тринеева О. В., Сливкин А. И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТСХ-ПРОФИЛЯ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ (<i>HIPPORHAE RHAMNOIDES L.</i>) РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ.....	126
<i>Попов С. С., Шведова В. Г., Бредихина Т. А., Михайлова Е. В., Шведов Г. И.</i> ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ: АНАЛИЗ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ.....	132

ЮБИЛЕЙ

К ЮБИЛЕЮ ПРОФЕССОРА ИРЖАКА Л. И.....	142
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ.....	145