

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



ISSN 1609-0675

Основан в 1993 г.

15-456-15
2021 №3

ВЕСТНИК

Воронежского
Государственного
Университета



15-00346

СЕРИЯ

Химия
Биология
Фармация

№ 3 / 2021

**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 филос. 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. Тулупов, д-р филос. наук, проф.; В. И. Федотов, д-р геогр. 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); 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, № 3, Июль – Сентябрь

ХИМИЯ

Девятова Т. А., Горбунова Ю. С., Мазнев В. Ю.

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ И ГИДРОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЧЕРНОЗЕМАХ ЦЧР ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....5

Коботаева Н. С., Скороходова Т. С., Андриенко О. С., Маракина Е. И.

КАТАЛИЗАТОР НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ТИТАНА В ПРОЦЕССЕ ДЕСУЛЬФУРИЗАЦИИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ.....10

Лыга Р. И., Михальчук В. М.

ЭПОКСИДНЫЕ КОМПОЗИТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ДИОКСИД КРЕМНИЯ И ДИОКСИД ТИТАНА.....17

БИОЛОГИЯ

Боталова К. И., Еремченко О. З.

ВЛИЯНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ И КИСЛОТНОСТИ КОРНЕВОЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ *PISUM SATIVUM* L.....28

Таипова Р. М., Кулуев Б. Р.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ МУТАГЕНА АЗИДА НАТРИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН *AMARANTHUS CRUENTUS* L.....34

Федорина О. С., Федорин Д. Н., Епринцев А. Т.

УЧАСТИЕ ОКСИДОРЕДУКТАЗНЫХ И ДЕКАРБОКСИЛИРУЮЩИХ ФЕРМЕНТОВ МАЛАТДЕГИДРОГЕНАЗНОЙ СИСТЕМЫ В ПОДДЕРЖАНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА В ЛИСТЬЯХ КУКУРУЗЫ ПРИ ЗАСОЛЕНИИ.....42

Табацкая Т. М., Мацкина О. С., Шабанова Е. А., Гродецкая Т. А., Кондратьева А. М., Федулова Т. П.

ХРОМОСОМНЫЙ И МИКРОСАТЕЛЛИТНЫЙ АНАЛИЗ РЕГЕНЕРАНТОВ ТОПОЛЯ, ПОЛУЧЕННЫХ В КУЛЬТУРЕ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПЫЛЬНИКОВ *IN VITRO*.....48

ФАРМАЦИЯ

Абдурахманов А. М., Степанова Э. Ф., Огай М. А., Нам Н. Л., Сысуев Е. Б., Баркаев Г. С.,

Сливкин А. И., Беленова А. С.

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДИПИРИДАМОЛА.....59

Содержание

<i>Баева Е. С., Дорохов Е. В., Артюхов В. Г.</i> ТЕТРАЦИКЛИНЫ В ОНКОЛОГИИ: ПУТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТИ.....	68
<i>Гудкова А. А., Шестакова Г. Ю., Чистякова А. С., Сливкин А. И.</i> АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ <i>POLEMONIUM COERULEUM</i> L.....	86
<i>Мельников А. С., Виноградова Ю. И., Мещерякова С. А.</i> СИНТЕЗ И АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ГИДРАЗОНПРОИЗВОДНЫХ НА ОСНОВЕ 6-МЕТИЛУРАЦИЛА, СОДЕРЖАЩИХ ОКСОТИЕТАНОВЫЙ ЦИКЛ.....	93
<i>Мушкіна О. В., Гурина Н. С.</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	100
<i>Орлова А. М., Калёкин Р. А., Волкова А. А., Невмятова С. Р., Полушкина Н. В.</i> ОБНАРУЖЕНИЕ КЛОБАЗАМА В МОЧЕ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ.....	106
<i>Панкова С. М., Сакибаев Ф. А., Холявка М. Г., Артюхов В. Г.</i> ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРОВ И УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛЕКУЛ ТРИПСИНА ПОСЛЕ УФ-ОБЛУЧЕНИЯ.....	114
<i>Чупандина Е. Е., Занина И. А., Ципина К. Д.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ.....	121
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ.....	126