

17-3975-6
2021 №12

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1681-7494

**УСПЕХИ
СОВРЕМЕННОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

22-04626

№ 12 2021

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 0,791

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,380

Журнал издается с 2001 г.

Электронная версия: <http://www.natural-sciences.ru>

Правила для авторов: <http://www.natural-sciences.ru/ru/rules/index>

Подписной индекс по электронному каталогу «Почта России» – П7816

Главный редактор

Ледванов Михаил Юрьевич, д.м.н., профессор

Зам. главного редактора

Курзанов Анатолий Николаевич, д.м.н., профессор

Ответственный секретарь редакции

Бизенкова Мария Николаевна, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.с.-х.н., доцент Абдулвалеев Р.Р. (Уфа); д.г.-м.н., проф., Абиляхасимов Х.Б. (Астатна); д.т.н., проф. Айдовосов А. (Алматы); д.г.-м.н., проф., Алексеев С.В. (Иркутск); д.х.н., проф., Алоев В.З. (Нальчик); д.г.н., проф. Андреев С.С. (Ростов-на-Дону); д.г.н., доцент, Андреева Е.С. (Ростов-на-Дону); д.с.-х.н., доцент Анищенко Л.Н. (Брянск); д.с.-х.н., проф. Байрамбеков Ш.Б. (Камызяк); д.т.н., проф. Бейсембаев К.М. (Караганда); д.т.н., проф. Белозеров В.В. (Ростов-на-Дону); д.б.н., доцент Белоус О.Г. (Сочи); д.с.-х.н., проф. Берсон Г.З. (Великий Новгород); д.г.-м.н., проф. Бондарев В.И. (Екатеринбург); д.т.н., профессор Галкин А.Ф. (Ухта); д.г.-м.н., проф. Гавришин А.И. (Новочеркасск); д.с.-х.н., Горбачева А.Г. (Пятигорск); д.с.-х.н., Горянин О.И. (Самара); д.г.-м.н., проф. Гусев А.И. (Бийск); д.с.-х.н., проф. Данилин И.М. (Красноярск); д.б.н., доцент Долгов А.В. (Мурманск); д.э.н., проф. Долятовский В.А. (Ростов-на-Дону); д.х.н., проф. Дресвянников А.Ф. (Казань); д.г.н., проф. Егорина А.В. (Усть-Каменогорск); д.т.н., проф. Ерофеев В.И. (Томск); д.с.-х.н., проф. Залесов С.В. (Екатеринбург); д.с.-х.н., доцент Захарченко А.В. (Томск); д.с.-х.н., проф. Зволинский В.П. (Волгоград); д.х.н., проф. Ивашкевич А.Н. (Москва); д.б.н., доцент Кавцевич Н.Н. (Мурманск); д.т.н., проф. Катякин С.А. (Донецк); д.с.-х.н., проф. Караев М.К. (Махачкала); д.г.-м.н., проф. Кашаев А.А. (Иркутск); д.ф.-м.н., проф. Кобрунов А.И. (Ухта); д.г.-м.н., доцент Копылов И.С. (Пермь); д.г.-м.н., проф. Костицын В.И. (Пермь); д.с.-х.н., проф. Костылев П.И. (Зерноград); д.э.н., проф. Косякова И.В. (Самара); д.с.-х.н., Кошарева Н.В. (Белгород); д.т.н., доцент Кузяков О.Н. (Тюмень); д.г.-м.н., проф. Кучеренко И.В. (Томск); д.б.н., проф. Ларионов М.В. (Саратов); д.г.-м.н., проф. Лебедев В.И. (Кызыл); д.ф.-м.н., проф. Лерер А.М. (Ростов-на-Дону); д.г.н., проф. Луговской А.М. (Москва); д.г.-м.н., проф. Мельников А.И. (Иркутск); д.т.н., проф. Мусаев В.К. (Москва); д.т.н., доцент Нехорошева А.В. (Ханты-Мансийск); д.с.-х.н., Никитин С.Н. (Ульяновск); д.с.-х.н., Оказова З.П. (Владикавказ); д.с.-х.н., проф. Партоев К. (Душанбе); д.с.-х.н., проф. Петелько А.И. (Миценск); д.т.н., проф. Петров М.Н. (Красноярск); д.т.н., проф. Пирумян Г.П. (Ереван); д.с.-х.н., проф. Проездов П.Н. (Саратов); д.г.-м.н., проф. Сакиев К.С. (Бишкек); д.б.н., Сибикеев С.Н. (Саратов); д.с.-х.н., доцент Сокольская О.Б. (Саратов); д.т.н., проф. Степанов В.В. (Санкт-Петербург); д.т.н., проф. Тарасенко А.А. (Тюмень); д.т.н. Теплухин В.К. (Октябрьский); д.э.н., проф. Титов В.А. (Москва); д.с.-х.н., проф. Титов В.Н. (Саратов); д.с.-х.н., проф. Тихановский А.Н. (Салехард); д.г.-м.н., проф. Трофименко С.В. (Нерюнгри); д.т.н., проф. Ульрих Е.В. (Кемерово); д.г.н., проф. Чодураев Г.М. (Бишкек); д.с.-х.н., проф. Шамшиев Б.Н. (Ош); д.т.н., проф. Шантарин В.Д. (Тюмень); д.т.н., проф. Шатов А.А. (Уфа); д.ф.-м.н., проф. Ширапов Д.Ш. (Улан-Удэ); д.т.н., проф. Шишелова Т.И. (Иркутск); д.ф.-м.н., проф. Шугунов Л.Ж. (Нальчик); д.г.-м.н., проф. Юргенсон Г.А. (Чита); д.г.н., проф. Яковенко Н.В. (Воронеж); д.т.н., проф. Ямалетдинова К.Ш. (Челябинск)

Журнал «УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» зарегистрирован
Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций.

Свидетельство – ПИ № ФС 77-63398.

Все публикации рецензируются. Доступ к электронной версии журнала бесплатный.

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 0,791.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,380.

Журнал зарегистрирован в Centre International de l'ISSN. ISSN 1681-7494.

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.

Учредитель, издательство и редакция:
ООО ИД «Академия Естествознания»

Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47

Адрес редакции и издателя: 440026, Пензенская область, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Ответственный секретарь редакции
Бизенкова Мария Николаевна
+7 (499) 705-72-30
E-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать – 30.12.2021

Дата выхода номера – 31.01.2022

Формат 60х90 1/8

Типография

ООО «Научно-издательский центр

Академия Естествознания»,

410035, Саратовская область, г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Техническая редакция и верстка

Байгузова Л.М.

Корректор

Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.

Способ печати – оперативный.

Распространение по свободной цене.

Усл. п. л. 27,75

Тираж – 1000 экз.

Заказ. УСЕ/12-2021

Подписной индекс П7816

© ООО ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Сельскохозяйственные науки (06.01.00, 06.03.00)**СТАТЬИ**

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИОДА ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФЛАГОВОГО ЛИСТА МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОДООБЕСПЕЧЕННОСТИ <i>Джахангиров А.А., Мамедова С.М., Аллахвердиев Т.И., Гусейнова И.М., Гамидов Г.Н.</i>	9
СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ АСИММЕТРИИ ЛИСТОВЫХ ПЛАСТИН <i>Зыков И.Е., Баранов С.Г., Винокуров И.Ю., Федорова Л.В., Бирюкова Т.С.</i>	15
ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ QUERCUS ROBUR L. В НАСАЖДЕНИЯХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Иозус А.П., Завьялов А.А., Крючков С.Н.</i>	21
ВЛИЯНИЕ РОСТОГЕНЕРИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВСХОЖЕСТИ И ФЕНОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS) И СОСНЫ СИБИРСКОЙ (PINUS SIBIRICA) <i>Коновалова Е.В., Кисова С.В., Ставников Д.Ю.</i>	27
ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ЛЕТНЕГО САДА ИМ. ГОРЬКОГО – КРАТКОВРЕМЕННОГО МЕСТА ОТДЫХА В ЦЕНТРЕ ГОРОДА ИЖЕВСКА <i>Кузьмина Н.М., Федоров А.В., Ардашева О.А., Черемных Е.Н.</i>	33
ВЛИЯНИЕ БИОУДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ МИКОРИЗНЫХ ГРИБОВ НА РОСТ И МИКОРИЗАЦИЮ КОРНЕЙ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ <i>Курамшина З.М., Свиридова К.В.</i>	39
БИОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ С УЧАСТИЕМ КРАСНОКНИЖНОГО ВИДА TAXUS BACCATA L. <i>Омарова П.К.</i>	44
РОЛЬ ОБРАБОТКИ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО И ЗВЕНА СЕВООБОРОТА В ФОРМИРОВАНИИ АГРОФИЗИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ЗАСОРЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО – ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ – МОГАРА И ГОРОХА <i>Полоус В.С., Осауленко С.Н.</i>	49
ТРАНСФОРМАЦИЯ МИКРОКЛИМАТА И ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОСУШАЕМЫХ СОСНЯКОВ КУСТАРНИЧКОВО-СФАГНОВЫХ СЕВЕРОТАЕЖНОЙ ПОДЗОНЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Пономарева Т.И., Штанг А.К., Ярыгина О.Н., Селянина С.Б.</i>	56
ХВОЯ ЕЛИ СИБИРСКОЙ (PICEA OBOVATA L.) КАК ИНДИКАТОР АЭРОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ <i>Попельницкая И.М., Паткина А.А., Шилина Н.Г., Попельницкий Е.В., Почекутов С.Н., Геращенко С.М.</i>	64
КЕДР СИБИРСКИЙ – ИНДИКАТОР СИНЕРГЕТИКИ ГЕОАКТИВНЫХ ЗОН <i>Рогозин М.В.</i>	71
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ, УРОЖАЙНОСТИ И НЕКОТОРЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕНОТИПОВ НУТА (CICER ARIETINUM L.) <i>Салманова М.Р.</i>	76
ЭКОСИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ ЛЕСОВ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ESG-СТАНДАРТОВ <i>Сафонов М.А., Сафонова Т.И.</i>	83

СТРУКТУРА ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ СУХОСТЕПНЫХ ПОЧВ ЗАБАЙКАЛЬЯ

Чимитдоржиева Г.Д., Чимитдоржиева Э.О. 89

Науки о Земле (25.00.00)**СТАТЬИ**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ТРЁХЗВЕННЫЕ РЕГИОНЫ:
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА ИНТЕГРАЦИИ ПРИГРАНИЧНЫХ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Биксалиев А.А., Новиков А.Н. 95

ВЛИЯНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА НА ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗА ТЕМПЕРАТУРЫ
В ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КРИОЛИТОЗОНЫ

Галкин А.Ф. 101

ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА
НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

Залиханов М.Ч., Федченко Л.М., Ашабоков Б.А., Кешева Л.А., Теунова Н.В. 107

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Заровняев Б.Н., Ильин А.А., Шубин Г.В. 114

АНАЛИЗ ПРИРОДНО-ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ СИБИРСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОЛОГИИ INFORM

Иснатьева А.В., Княуб Р.В. 120

СОДЕРЖАНИЕ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВОДЕ БЕССТОЧНЫХ ОТКРЫТЫХ
ВОДОЕМОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кайгородов Р.В. 127

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФОНОВОЙ АККУМУЛЯЦИИ ПРИОРИТЕТНЫХ ЭКОТОКСИКАНТОВ
В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ПОЧВЕННО-ТЕХНОГЕННОЙ
СМЕСИ НА ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Козлов А.В., Бодякина М.А., Калиничева З.С., Ронжин С.С., Захарова А.А. 132

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИМАТА ПРЕДГОРНЫХ И ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Кондратьева Н.В., Узденова А.Б. 138

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОЗДОРОВЛЕНИЕ ВОЛГИ»
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ В УСЛОВИЯХ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Копосова Н.Н., Вершинина И.В., Хоботилова Е.И. 143

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОЦЕССАХ СГУЩЕНИЯ КОНЦЕНТРАТОВ
И РАЗРУШЕНИЯ ФЛОТАЦИОННЫХ ПЕН

Коростовенко В.В., Степанов А.Г., Стрекалова Т.А., Галайко А.В., Суханова А.В. 148

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫЕ ГЕОСИСТЕМЫ
ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА
И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Летин А.Л., Межова Л.А. 154

ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗДНЕФАНЕРОЗОЙСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ ЮГА ЛАОЕЛИН-ГРОДЕКОВСКОГО ТЕРРЕЙНА (ПРИМОРЬЕ)
ПО ГЕОХИМИИ ПЕСЧАНЫХ ПОРОД

Малиновский А.И. 160

РАЗНОМАСШТАБНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ УРОВНЯ ВОДЫ В ОЗЕРАХ РОССИИ.
АРКТИЧЕСКИЙ РЕГИОН. УМБОЗЕРО

Макишева Н.В., Давыденко Е.В., Орлов Д.А. 166

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Никонорова И.В., Гуменюк А.Е., Пивоваров И.А. 173

ОЦЕНКА ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТАВА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА КРАЕВОГО ЗНАЧЕНИЯ «БЕШТАУГОРСКИЙ» СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Окрут С.В., Зеленская Т.Г., Степаненко Е.Е., Безгина Ю.А., Шкиря А.С. 179

АККУМУЛЯЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ДРЕВЕСНЫМИ ПОРОДАМИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ КУЛЬТУРАМИ В УСЛОВИЯХ ПРИМАГИСТРАЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

Олива Т.В., Колесниченко Е.Ю., Панин С.И., Манохина Л.А. 184

ОПЫТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИДРОГРАФА ПРОРЫВНОГО ПАВОДКА ПРИ РАЗРУШЕНИИ ГРУНТОВЫХ ПЛОТИН В РЕЗУЛЬТАТЕ ПЕРЕЛИВА

Распутина В.А., Пряхина Г.В., Попов С.В. 194

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНИИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цыганков Д.А., Пирумова И.В., Воронцова Ю.В., Звягина Е.А. 205

ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО АЗОВСКОГО ЗЕРНОВОГО ТЕРМИНАЛА

Шишкина Д.Ю., Баумара М.А., Латун В.В. 211

Сельскохозяйственные науки (06.01.00, 06.03.00)

СТАТЬИ

ЛЕСОВОДСТВЕННО-МЕЛИОРАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Махин В.И., Михина Е.А. 218