

17-6583-15
2022 Т.30 №4



НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 2313-2310 (Print)
ISSN 2408-8919 (Online)

2022 Том 30 № 4

ВЕСТНИК

Российского университета дружбы народов

Серия:

**ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

23-01317

2022 Volume 30 No. 4

**RUDN JOURNAL
OF ECOLOGY
AND LIFE SAFETY**



ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2022 Том 30 № 4

DOI: 10.22363/2313-2310-2022-30-4

<http://journals.rudn.ru/ecology>

Научный журнал
Издается с 1993 г.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-61176 от 30.03.2015 г.
Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Главный редактор

Савенкова Елена Викторовна, доктор экономических наук, профессор, директор Института экологии и Международного института стратегического развития отраслевых экономик, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Заместители главного редактора

Харченко Сергей Григорьевич, доктор физико-математических наук, действительный член Российской академии естественных наук, Академии военных наук, Российской экологической академии, Нью-Йоркской академии наук, Международного общества по анализу риска, главный научный сотрудник Института экологии, профессор кафедры математических методов в экономике, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Редина Маргарита Михайловна, доктор экономических наук, профессор департамента экологической безопасности и менеджмента качества продукции, Институт экологии, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Ответственный секретарь редколлегии

Ледацева Татьяна Николаевна, кандидат физико-математических наук, доцент департамента экологической безопасности и менеджмента качества продукции, Институт экологии, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Члены редакционной коллегии

Аньези Валерио, профессор, директор Итало-Российского экологического института, Университет Палермо, Палермо, Италия

Валеева Наиля Гарифовна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков, Институт экологии, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Ванг Дели, профессор, декан школы наук об окружающей среде, Северо-Восточный педагогический университет, Чанчунь, Китай

Джан Шупинь, доктор наук, профессор, Шаньдунский университет, Цзинань, Китай

Калабин Геннадий Александрович, доктор химических наук, профессор, Институт экологии, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Розенберг Геннадий Самуилович, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации, главный научный сотрудник Института экологии Волжского бассейна, Самарский федеральный исследовательский центр, Самарская академия наук, Тольятти, Россия

Савин Игорь Юрьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук, заместитель директора Почвенного института имени В.В. Докучаева, Российская академия наук, профессор департамента рационального природопользования, Институт экологии, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Садыков Владислав Александрович, доктор химических наук, профессор, заведующий лабораторией катализаторов глубокого окисления, Институт катализа имени Г.К. Борескова, Сибирское отделение Российской академии наук, отдел гетерогенного катализа, Новосибирск, Россия

Сосунова Ирина Александровна, доктор социологических наук, профессор, вице-президент Российского общества социологов, Москва, Россия

Хаустов Александр Петрович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор департамента экологической безопасности и менеджмента качества продукции, Институт экологии, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Широкова Вера Александровна, доктор географических наук, профессор, заведующая отделом истории наук о Земле, Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова, Российская академия наук, Москва, Россия

ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ISSN 2313-2310 (Print), ISSN 2408-8919 (Online)

Периодичность: ежеквартально

Языки публикаций: русский, английский.

Журнал индексируется в РИНЦ, EBSCOhost, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, East View, Cyberleninka, Dimensions, DOAJ.

Цели и тематика

Целями журнала «Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности» являются повышение эффективности научных исследований в области охраны окружающей среды и экологии человека, а также распространение современных методов исследований и новейших достижений в области рационального природопользования.

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ по научным специальностям 1.5.15. Экология (биологические науки), 1.5.15. Экология (технические науки), 1.6.21. Геоэкология (географические науки), 1.6.21. Геоэкология (геолого-минералогические науки), 1.6.21. Геоэкология (технические науки).

Начиная с 1993 г. в журнале публикуются результаты фундаментальных и прикладных работ ученых, преподавателей, аспирантов в виде научных статей, научных сообщений, библиографических обзоров по следующим направлениям: общая экология, природопользование, устойчивое развитие, экологическая безопасность, защита окружающей среды, экология человека, экологическая экспертиза, радиоэкология и радиационный контроль, оценка состояния окружающей среды и экологическое образование. В журнале могут публиковаться результаты оригинальных научных исследований представителей высших учебных заведений и научных центров России и зарубежных стран в виде научных статей, научных сообщений по тематике, соответствующей направлениям журнала.

Основные рубрики журнала: экология, безопасность деятельности человека, защита окружающей среды, экология человека, биогеохимия, геоэкология, биологические ресурсы, проблемы экологического образования.

Кроме научных статей публикуется хроника научной жизни, включающая рецензии, обзоры, информацию о конференциях, научных проектах и т. д. Для привлечения к научным исследованиям и повышения качества квалификационных работ журнал предоставляет возможность публикации статей, написанных по материалам лучших магистерских работ.

Правила оформления статей, архив и дополнительная информация размещены на сайте: <http://journals.rudn.ru/ecology>

Редактор И.Л. Панкратова
Редактор англоязычных текстов **М.М. Редина**
Компьютерная верстка **Н.А. Ясько**

Адрес редакции:
Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Тел.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Адрес редакционной коллегии журнала:
Российская Федерация, 113093, Москва, Подольское шоссе, д. 8, корп. 5
Тел.: +7 (495) 952-70-28; e-mail: ecoj@rudn.ru

Подписано в печать 14.11.2022. Выход в свет 20.12.2022. Формат 70×108/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 16,45. Тираж 500 экз. Заказ № 1228. Цена свободная.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Отпечатано в типографии ИПК РУДН
Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Тел. +7 (495) 955-08-74; e-mail: publishing@rudn.ru

© Российский университет дружбы народов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОЛОГИЯ

- Шергина О.В., Миронова А.С., Тупицына Ю.С.** Оценка экосистемных функций городских лесов по показателям почв и древесных растений..... 447
- Arias Ordonez P.J., Suasnavas Lagos C.V., Kharlamova M.D., Arias Ordonez W.R.** Water budget of a Ramsar site in Ecuador (Ариас Ордоньес П.Х., Суаснапас Лагос К.В., Харламова М.Д., Ариас Ордоньес В.Р. Водный баланс Рамсарского объекта в Эквадоре)... 459
- Parakhina E.A., Rudneva M.A.** Assessment of the ecological status of street plantings in Balashikha city, Moscow region (Парахина Е.А., Руднева М.А. Оценка экологического состояния зеленых насаждений в г. Балашиха, Московская область) 475
- Розанов В.Б., Березкин В.Ю., Черешенко А.В.** Возможные причины колебания уровня природных вод в Косинских озерах в XX–XXI веках – природные и антропогенные..... 486
- Глубокая А.С., Атаманова О.В., Тихомирова Е.И., Подоксенов А.А., Симонова З.А.** Разработка и обоснование новых технологий очистки водных сред от загрязнений тяжелыми металлами..... 498
- Андреев Т.И., Киселева С.В., Рафикова Ю.Ю.** Отходы зерновых Краснодарского края как местный ресурс тепловой энергии..... 511

ГЕОЭКОЛОГИЯ

- Валов М.В., Бармин А.Н., Беляев Д.Ю., Синцов А.В., Липезина Е.В.** Влияние природных факторов на первичное засоление краткочерных почв дельты реки Волги..... 524
- Алейникова А.М.** Деятельность студенческого объединения как вклад в развитие профессиональных навыков у студентов и начало научных исследований 537

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

- Проценко Д.Ю., Букин И.О.** Разработка метода лазерной спектроскопии и аппаратно-программного комплекса для экологического мониторинга подводных акваторий с использованием телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов..... 544
- Борисова Е.А., Красноперова С.А.** Подбор сорбента при аварийных разливах нефтепромышленных жидкостей на территории Камбарского нефтяного месторождения..... 561
- Плотникова О.А., Тихомирова Е.И., Мельников Г.В.** Сравнительный анализ избирательности флуоресцентных методов для экологического мониторинга экотоксикантов 574

БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

- Прокофьева А.С.** Статистическая модель магнитного поля промышленной частоты, созданного воздушными линиями электропередачи с классом напряжения 220 и 500 кВ, находящимися на территории России..... 584
- Пинаев С.К., Чижов А.А., Пинаева О.Г.** Связь солнечной активности и дыма с гемобластозами детского возраста..... 597

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

- Торцев А.М.** Система факторов антропогенного воздействия на икhtiофауну бассейна реки Северная Двина..... 606
- Якимов А.В.** Состояние проблемы нерационального использования водных биологических ресурсов в 2022 году на примере промысла минтая..... 620