

**ЗАЩИТА
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ
В НЕФТЕГАЗОВОМ
КОМПЛЕКСЕ**

**ENVIRONMENTAL PROTECTION
IN OIL AND GAS COMPLEX**



1(310).2023



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

№ 1(310), 2023 г.

Издается с 1993 г.

Научно-технический журнал

Учредитель журнала – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина"

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Соловьянов Александр Александрович – главный редактор, д-р хим. наук, профессор, зам. директора ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды", г. Москва
Мещеряков Станислав Васильевич – зам. главного редактора, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Волкова Вера Алексеевна – зам. главного редактора, выпускающий редактор Издательского дома "Губкин" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Аковецкий Виктор Геннадиевич – д-р техн. наук, профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Алиев Мурсал Ильдырым оглы – д-р техн. наук, профессор, директор НИИ Минерального сырья Министерства Экологии и Природных ресурсов Азербайджанской Республики, г. Баку

Безродный Юрий Георгиевич – д-р техн. наук, эксперт, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы" (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ), г. Волгоград

Бочкарев Анатолий Владимирович – д-р геол.-минер. наук, профессор, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Бузник Вячеслав Михайлович – д-р хим. наук, профессор, академик РАН, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Волохина Алла Тагировна – д-р техн. наук, доцент РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Глебова Елена Витальевна – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Дедов Алексей Георгиевич – д-р хим. наук, профессор, академик РАН, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Елецкий Борис Дмитриевич – д-р биол. наук, профессор, Кубанский государственный университет, Краснодар

Ишков Александр Гаврилович – д-р хим. наук, профессор, начальник Управления ПАО "Газпром", г. Москва

Карпов Валерий Анатольевич – д-р техн. наук, зам. директора ФГБНУ "Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН", г. Москва

Клейменов Андрей Владимирович – д-р техн. наук, начальник Управления ОАО "Газпром нефть", Санкт-Петербург

Курапов Алексей Александрович – д-р биол. наук, исполнительный директор ОАО "Научно-исследовательский институт экологии южных морей", г. Астрахань

Лобусев Александр Вячеславович – д-р геол.-минер. наук, профессор, проректор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Папин Марко Петранжели – д-р хим. наук, профессор Университета Сapienza, г. Рим

Соромотин Андрей Владимирович – д-р биол. наук, директор НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов Тюменского государственного университета, г. Тюмень

Спиркин Владимир Григорьевич – д-р техн. наук, профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Тонконогов Борис Петрович – д-р хим. наук, профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва

Свидетельство о регистрации средств массовой информации
ПИ № ФС 77-74273 от 09.11.2018 г.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

- Стародубцева К.А., Заворотный В.Л., Гречищева Н.Ю. Исследование закономерностей поверхностно-активных и экотоксикологических свойств аминоксидов олеиновой кислоты 5
- Грошева С.В., Тихонова И.О. Низинный торф как оптимальный структуратор при проведении работ по биоремедиации нефтезагрязненных почвогрунтов 13
- Туфанова О.П., Котова Е.И. Оценка степени загрязненности поверхностных вод при освоении нефтегазовых месторождений 20

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ

- Резавов А.М., Бикмасов Р.Г. Снижение негативных воздействий на окружающую среду при сооружении магистральных трубопроводов в условиях многолетнемерзлых грунтов с учетом различных способов прокладки 27

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

- Компасенко Е.И., Кадыров О.Р., Мазлова Е.А., Остах О.С. Совершенствование системы управления отходами бурения при строительстве скважин на суше 33
- Безродный Ю.Г. Результаты натурных многолетних исследований влияния утилизируемых буровых сточных вод на почву, рост и развитие сельскохозяйственных культур. Ч. 1... 42
- Широков В.А., Орлова М.Н. Методика расчета эффективности использования теплоты продуктов сгорания природного газа в контактных теплообменниках 50

СОРБЦИОННАЯ ОЧИСТКА ВОДНЫХ СРЕД

- Порожнюк Л.А., Лушников А.С., Старостина И.В., Писков М.А., Макридина Ю.Л. Использование углеродсодержащего сорбционного материала для извлечения эмульгированных нефтепродуктов из водных сред 55

ИНФОРМАЦИЯ

Вниманию специалистов!

- Учебное пособие. Капустин В.М., Яновский Л.С., Спиркин В.Г., Хабибулин Р.Ш. "Нефтяные и альтернативные топлива" 62
- Перечень статей, опубликованных в научно-техническом журнале "Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе" в 2022 году 64

ENVIRONMENTAL PROTECTION IN OIL AND GAS COMPLEX

№ 1(310), 2023

Published since 1993

Scientific-technical journal

CONTENTS

ENVIRONMENTAL PROTECTION FROM POLLUTION

Starodubtseva K.A., Zavorotny V.L., Grechishcheva N.Yu. Research of the regularities of surface-active and ecotoxicological properties of oleic acid aminoamides..... 5

Grosheva S.V., Tikhonova I.O. Float-peat as an optimal structurator for bioremediation of oil contaminated soils..... 13

Tufanova O.P., Kotova E.I. Assessment of the degree of surface water pollution during oil and gas field development 20

ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY OF PIPELINES

Revazov A.M., Bikmasov R.G. Reduction of negative impacts on the environment during the construction of main pipelines in permafrost soils with account of various laying techniques..... 27

WASTES UTILIZATION

Kompasenko E.I., Kadyrov O.R., Mazlova E.A., Ostakh O.S. Improvement of the drilling waste management system when constructing wells on land 33

Bezrodny Yu.G. Results of full-scale long-term studies of the impact of recycled drilling wastewater on soil, growth and development of crops. P. 1 42

Shirokov V.A., Orlova M.N. Method of calculating the efficiency of using the heat of natural gas combustion products in contact heat exchangers 50

SORPTION PURIFICATION OF WATER SURFACES

Porozhnyuk L.A., Lushnikov A.S., Starostina I.V., Pisklov M.A., Makridina Yu.L. Using a carbon-containing sorption material for removing emulsified petroleum products from water media 55

INFORMATION

To the attention of specialists!

Study guide. Kapustin V.M., Yanovsky L.S., Spirkin V.G., Habibulin R.Sh. "Oil and alternative fuels" 62

List of articles published in scientific and technical journal "Environmental protection in oil and gas complex" in 2022 64

Founder of journal – National University of Oil and Gas "Gubkin University"

EDITORIAL BOARD:

Solovyanov Alexander Alexandrovich (Chief editor) – Doctor of chemical sciences, professor, Deputy director of FBGU "All Russian Institute of environmental protection", Moscow

Mescheryakov Stanislav Vasilievich – Deputy-Chief editor, Doctor of technical sciences, professor, Head of the Chair, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Volkova Vera Alexeevna – Deputy-Chief editor, production editor of the Editorial Board of the "Gubkin" Publishing House of the Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Akovetsky Victor Gennadievich – Doctor of technical sciences, professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Aliev Mursal Ildyrym ogy – Doctor of technical sciences, professor, Director of Natural Scientific-Research Institute "Mineral raw material" of Ministry of Natural Resources Ecology of Azerbaijan Republic, Baku

Bezrodny Yuri Georgievich – Doctor of technical sciences, expert, Federal State Budgetary Scientific Institution "Scientific Research Institute – Republican Research Scientific and Consulting Center of Expertise" (FGBNU Research Institute of RINCE), Volgograd

Bochkarev Anatoly Vladimirovich – Doctor of geological and mineralogical sciences, professor, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Buznik Vyacheslav Mihailovich – Doctor of chemical sciences, professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Volokhina Alla Tagirovna – Doctor of technical sciences, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Glebova Elena Vitalievna – Doctor of technical sciences, professor, Head of the Chair, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Dedov Alexey Georgievich – Doctor of chemical sciences, professor, Academy of Sciences, head of the Chair Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Yeletsy Boris Dmitrievich – Doctor of biological sciences, professor of Kuban State University, Krasnodar

Ishkov Alexander Gavrilovich – Doctor of chemical sciences, professor, Chief of the Department of JSC "Gazprom", Moscow

Karpov Valery Anatolievich – Doctor of technical sciences, Deputy Director of A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Moscow

Kleimenov Andrey Vladimirovich – Doctor of technical sciences, Chief of the Department of JSC "Gazprom neft", Saint-Petersburg

Kurapov Alexey Alexandrovich – Doctor of biological sciences, Director of "Scientific-Research Institute of the Caspian sea Problems, Ltd", Astrakhan

Lobusev Alexander Vyacheslavovich – Doctor of geological and mineralogical sciences, professor, Head of the Chair, Dean, Vice-rector, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Papini Marco Petrangeli – PhD chemical sciences, professor of Sapienza University of Roma, Rome

Soromotin Andrey Vladimirovich – Doctor of biological sciences, professor, director of Research Institute of ecology and rational use of natural resources of Tyumen State University, Tyumen

Spirkin Vladimir Grigorievich – Doctor of technical sciences, professor of Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NRU), Moscow

Tonkonogov Boris Petrovich – Doctor of chemical sciences, professor, Head of the Chair, Moscow

Registration certificate of the mass media outlet – ПИ № ФС 77-74273 dated 09.11.2018.

The journal enters the Russian Science Citation Index (RSCI).