

**ЗАЩИТА
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ
В НЕФТЕГАЗОВОМ
КОМПЛЕКСЕ**

**ENVIRONMENTAL PROTECTION
IN OIL AND GAS COMPLEX**



5(332).2026



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

№ 5(332), 2026 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 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

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, профессор 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

Ишиков Александр Гаврилович – д-р хим. наук, профессор, советник заместителя Председателя правления 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 ПАО "Газпром нефть", г. Санкт-Петербург

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

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

ЭКОЛОГИЯ

Мазлова Е.А., Брагина Е.А., Юдаев Л.Н., Ивахненко А.Е. Исследование технологии очистки нефтезагрязненных грунтов с применением флотационного реагента..... 5

Смирнова Т.С., Аминов Т.В. Разработка комплекса решений задач локализации и ликвидации разливов нефти с морских нефтегазовых сооружений..... 13

Зацепина П.П., Блиновская Я.Ю., Симоконов М.В., Кулепанов В.Н., Зязя А.В. Оценка эффективности сбора нефтепродуктов сыпучими сорбентами с использованием биоиндикатора мидии тихоокеанской 20

Килякова А.Ю., Патрушев Д.А., Спиркин В.Г., Александян К.Г., Хоптовая Д.Н. Метод оценки биоразлагаемости комплексных алюминиевых смазок 30

Репин Д.В., Винокуров В.А. Установка для извлечения влаги из воздуха с применением сорбционно-фототермической композитной матрицы 38

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

Захаров Д.Ю., Ревазов А.М. Разработка моделей реагирования инженерно-технического персонала на аварийные ситуации нефтегазового комплекса 46

Герасименко Н.М., Глебова Е.В., Рогозин Ю.О. Анализ влияния индивидуальных факторов на вероятность реализации опасных событий на основе метода бинарной логистической регрессии 52

Мартынюк В.Ф., Дроняев О.И. Анализ данных по частотам разгерметизации центробежного компрессора для оценки риска аварий 61

Гуськов М.А., Самарин И.В., Михайловский Д.А. Оценка профессионально важных качеств операторов беспилотных систем ТЭК 69

ГЕОЭКОЛОГИЯ

Шмелева Е.Б., Черноморец Л.С., Архипова О.А., Варфоломеев И.В., Шнайдер М.Л. Современные технологии снижения концентрации бенз(а)пирена в грунтах и отходах: аналитический обзор..... 75

ENVIRONMENTAL PROTECTION IN OIL AND GAS COMPLEX

№ 5(332), 2026

Published since 1993

Scientific-technical journal

CONTENTS

ECOLOGY

- Mazlova E.A., Bragina E.A., Yudaev L.N., Ivakhnenko A.E.** Investigation of oil-contaminated soil purification technology using a flotation reagent..... 5
- Smirnova T.S., Aminov T.V.** Development of a set of solutions to the problems of oil spills localization and elimination from offshore oil and gas facilities 13
- Zatsepina P.P., Blinovskaya Ya.Yu., Simokon M.V., Kulepanov V.N., Zyazya A.V.** Evaluation of efficiency of collecting petroleum products by loose sorbents using Pacific mussel biological indicator 20
- Kilyakova A.Yu., Patrushev D.A., Spirkin V.G., Aleksanyan K.G., Khoptovaya D.N.** Method for assessing the biodegradability of complex aluminum greases..... 30
- Repin D.V., Vinokurov V.A.** Air moisture harvesting unit using a sorption-photothermal composite matrix 38

OCCUPATION SAFETY

- Zakharov D.Yu., Revazov A.M.** Development of models for engineering and technical personnel response to emergencies in the oil and gas complex 46
- Gerasimenko N.M., Glebova E.V., Rogozin Yu.O.** Analysis of the individual factors influence on the probability of hazardous events using binary logistic regression..... 52
- Martynyuk V.F., Dronyaev O.I.** Data analysis based on a centrifugal compressor pressure loss for assessing accidents risk..... 61
- Guskov M.A., Samarin I.V., Mikhaylovsky D.A.** Assessment of professionally important qualities of unmanned systems operators of fuel and energy complex..... 69

GEOECOLOGY

- Shmeleva E.B., Chernomorets L.S., Arkhipova O.A., Varfolomeev I.V., Shnayder M.L.** Modern technologies for reducing benzapyrene concentration in soils and wastes: an analytical review 75

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, 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

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 RINCC), 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, professor 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

Ishkov Alexander Gavrilovich – Doctor of chemical sciences, professor, Adviser to the Deputy Chairman of "Gazprom" PJSC Management, 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, Head of the Managerial Department of "Gazprom neft" PJSC, Saint-Petersburg

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

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).