

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

ENVIRONMENTAL PROTECTION
IN OIL AND GAS COMPLEX



3.2015

акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский
институт организации, управления и экономики
нефтегазовой промышленности»
(ОАО «ВНИИОЭНГ»)

Научно-технический журнал
Scientific-technical journal

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Environmental protection
in oil and gas complex

МОСКВА ♦ ВНИИОЭНГ



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Научно-технический журнал

Учредитель журнала – ОАО «ВНИИОЭНГ»

Генеральный директор – А.Г. Лачков

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Соловьянов Александр Александрович (главный редактор) – д-р хим. наук, профессор, директор Института экономики природопользования и экологической политики при НИУ Высшей школы экономики, 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, начальник отдела филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ВолгоградНИПИморнефть», г. Волгоград;

Волкова Вера Алексеевна (зам. главного редактора) – главный менеджер ОАО «ВНИИОЭНГ», г. Москва;

Елецкий Борис Дмитриевич – д-р биол. наук, зам. гл. инженера ООО «НК «Приазовнефть», г. Краснодар;

Зубченко Александр Васильевич – д-р биол. наук, старший научный сотрудник ФГУП «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича», г. Мурманск;

Ишков Александр Гаврилович – д-р хим. наук, профессор, начальник Управления ОАО «Газпром», г. Москва;

Казарян Вардадат Амаякович – д-р техн. наук, профессор, зам. генерального директора ООО «Газпром геотехнология», г. Москва;

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

Клейменов Андрей Владимирович – д-р техн. наук, начальник управления ОАО «Газпром нефть», г. Санкт-Петербург;

Куранов Алексей Александрович – д-р биол. наук, исполнительный директор ООО «Научно-исследовательский институт экологии южных морей», г. Астрахань;

Мецержков Станислав Васильевич – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина, г. Москва;

Мираламов Гусейнбала Фазил оглы – д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии, г. Баку;

Стиркин Владимир Григорьевич – д-р техн. наук, профессор Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина, г. Москва;

Цыбульский Павел Геннадьевич – канд. техн. наук, генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГАЗ», г. Москва

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77-12338 от 26 ноября 2008 г.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.

Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ШЕЛЬФЕ

- Кенжегалиев А., Оразбаев Б.Б., Жумагалиев С.Ж., Кенжегалиева Д.А. Исследование и оценка влияния нефтепоисковых операций на акватории Северного Каспия и его экосистемы 5
Конькова А.В., Иванов В.П., Федорова Н.Н., Карыгина Н.В., Галлей Е.В., Львова О.А. Влияние загрязнения экосистемы Волго-Каспийского бассейна нефтепродуктами, пестицидами и ртутью на морфологию органов молоди леща *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) 12

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

- Авалиани С.Л., Балтер Б.М., Балтер Д.Б., Ревич Б.А., Стальная М.В., Фаминская М.В. Анализ риска для здоровья от загрязнения воздуха 15 нефтеперерабатывающими предприятиями.
II. Типы источников и пространственные факторы 17
Середин В.В., Пушкарёва М.В., Лейбович Л.О. Воздействие объектов хранения нефтепродуктов на геологическую среду 23

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

- Малиновская Л.В., Перевалов С.Н. Комплексный подход к обезвреживанию высокоминерализованных отходов бурения 27

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Петрова Г.И., Терновская И.А., Фатхуллин Р.Р. Научно-методические аспекты совершенствования системы мониторинга окружающей среды при разработке нефтяных месторождений 31
Титов В.Н., Ходов Д.А. Основные экологические проблемы нефтяного комплекса Саратовской области 35

ТОПЛИВО ИЗ БИОМАССЫ. ПОЛУЧЕНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЯ

- Тетерина Н.В., Рафикова Ю.Ю., Андреев Т.И. Влияние природных и экологических факторов на оценку ресурсного потенциала биоэнергетики (на примере острова Свияжск) 40

- Информационные сведения о статьях 46

CONTENTS

PROVIDING FOR ECOLOGICAL SAFETY UNDER SHELF WORK

- Kenzhegaliyev A., Orazbayev B.B., Zhumagaliyev S.Zh., Kenzhegaliyeva D.A.** Research and assessment of influence of petrosearch operations in water areas of the Northern Caspian Sea and in its ecosystems 5
- Kon'kova A.V., Ivanov V.P., Fedorova N.N., Karyghina N.V., Galley E.V., L'vova O.A.** The effects of pollution of the Volga-Caspian basin ecosystems by petroleum products, pesticides and mercury on the morphology of the organs of *Abramis Brama* bream juveniles (Linnaeus, 1758) 12

INFLUENCE OF OIL AND GAS COMPLEX ENTERPRISES ON THE ENVIRONMENT

- Avaliani S.L., Balter B.M., Balter D.B., Revich B.A., Stal'naya M.V., Faminskaya M.V.** Analysis of health risks from air pollution by 15 petroleum refineries. Part II. Source types and spatial factors 17
- Seredin V.V., Pushkareva M.V., Leibovich L.O.** Influence of oil products storage on geological environment 23

WASTE UTILIZATION

- Malinovskaya L.V., Perevalov S.N.** Integrated approach to the disposal of highly mineralized drilling wastes 27

ECOLOGICAL MONITORING OF THE ENVIRONMENT

- Petrova G.I., Ternovskaya I.A., Fatkhullin R.R.** Science-based approach to improving environmental monitoring during oil fields development 31
- Titov V.N., Khodov D.A.** The main environmental problems of the oil industry in Saratov region 35

FUEL FROM BIOMASS. RECEIPT, USE AND ECOLOGY

- Teterina N.V., Rafikova Yu.Yu., Andreenko T.I.** Influence of natural and environmental factors on the bioenergy resource potential evaluation (on the example of Sviyazhsk island) 40

- Information on the articles** 49

Журнал по решению Президиума ВАК Минобр-азования и науки РФ от 02 марта 2012 г. № 8/13 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».

Электронная версия нашего журнала (включая архивные выпуски) размещается на платформе Научной Электронной Библиотеки. Условия доступа к массиву выложены на сайте <www.elibrary.ru>.

Мы рады предоставить Вам комфортные условия для работы с нашим журналом, используя современные технологии поиска научной информации, обработки и сохранения полученных материалов в электронной форме.

Ведущие редакторы: *В.А. Волкова,*
М.Г. Ламзина
Н.Е. Игнатьева

Компьютерный набор:
В.В. Васина

Компьютерная верстка: *И.В. Смолина*

Корректор: *Н.Г. Евдокимова*

Адрес редакции: 117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2, ОАО «ВНИИОЭНГ».
Тел. ред.: (495) 332-00-76, факс: 8 (495) 331-68-77.

Адрес электронной почты: <vniiioeng@mcn.ru>
www.vniiioeng.mcn.ru

Подписано в печать 15.01.2015. Формат 84×108 1/16.
Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 5,46.
Уч.-изд. л. 5,6. Тираж 1520 экз. Заказ № 16.
Цена свободная. ОАО «ВНИИОЭНГ» № 6015.

Печатно-множительная база ОАО «ВНИИОЭНГ».
117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, точность данных цитируемой литературы.

**Редакционный совет научно-технических журналов,
издаваемых ОАО «ВНИИОЭНГ»**

- Лачков А.Г. – генеральный директор ОАО «ВНИИОЭНГ» (председатель),
Абрамов Г.С. – д.э.н., к.т.н, ТК024 «Метрологическое обеспечение добычи и учета углеводородов»,
Близнюков В.Ю. – д.т.н., начальник управления технологической экспертизы Экспертно-аналитической группы ОАО «НК «Роснефть»,
Богатырев А.Г. – д.т.н., профессор, зав. отделом ОАО «ВНИИОЭНГ»,
Быков И.Ю. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой Ухтинского государственного технического университета,
Валовский В.М. – д.т.н., профессор, советник дирекции Татарского научно-исследовательского и проектного института нефти ОАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина по технике и технологии в разработке нефтяных месторождений,
Григорьев Л.И. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,
Дмитриевский А.Н. – д.т.н., академик РАН, директор Института проблем нефти и газа РАН,
Ивановский В.Н. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,
Захаров Е.В. – д.г.-м.н., зав. отделом ООО «Газпром ВНИИГАЗ»,
Зубарева В.Д. – д.э.н., профессор, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,
Зубченко А.В. – д.б.н., профессор, старший научный сотрудник ФГУП «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н.М. Книповича»,
Карпов В.А. – д.т.н., зам. директора ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН»,
Кершенбаум В.Я. – д.т.н., профессор, генеральный директор Национального института нефти и газа, зав. кафедрой РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,
Кошелев А.Т. – д.т.н., профессор НЦ НВМТ РАН,
Крылов В.И. – д.т.н., профессор, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,
Кузнецов Ю.С. – д.т.н., профессор, зам. директора по научной работе НЦ НВМТ РАН,
Кустышев А.В. – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник ООО «ТюменНИИгипрогаз»,
Мастепанов А.М. – д.э.н., руководитель Аналитического центра энергетической политики и безопасности, зам. директора Института проблем нефти и газа РАН,
Оганов С.А. – д.т.н., профессор, зав. отделом ОАО «ВНИИОЭНГ»,
Петросянц В.О. – к.т.н., зав. отделом ОАО «ВНИИОЭНГ»,
Поляков В.Н. – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник НИИ повышения нефтеотдачи пластов АН Республики Башкортостан,
Потапов А.Г. – д.т.н., профессор, зам. директора Центра разработки, эксплуатации месторождений природных газов и бурения скважин, ООО «Газпром ВНИИГАЗ»,
Сpirкин В.Г. – д.т.н., профессор, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина,
Слепян М.А. – д.э.н., к.т.н, генеральный директор ООО НПФ «Нефтеавтоматика»,
Хисамов Р.С. – д.г.-м.н., главный геолог ОАО «Татнефть»,
Шмаль Г.И. – к.э.н., президент Союза нефтегазопромышленников