

**ЗАЩИТА
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ
В НЕФТЕГАЗОВОМ
КОМПЛЕКСЕ**

**ENVIRONMENTAL PROTECTION
IN OIL AND GAS COMPLEX**



11.2015

Открытое 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, профессор, 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 Вараздат 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. Северова РАН», г. Москва;

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

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

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

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

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

Цыбульский Павел Геннадьевич – канд. техн. наук, генеральный директор ООО «ГазпромВНИИГаз», 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

Шмаков А.В. Нефть и море, эффективность и ответственность 5

Куропаткин А.П., Шишкин В.М., Бурлачко Д.С., Карманов В.Г., Жукова С.В., Подмарева Т.И., Фоменко И.Ф., Лутынская Л.А. Современные и перспективные изменения солености Азовского моря 7

Корпакова И.Г., Афанасьев Д.Ф., Барабашиин Т.О., Бычкова М.В., Жукова С.В., Налетова Л.Ю., Воловик С.П. Осолонение вод Азовского моря как одна из возможных причин трансформации сообществ планктона и бентоса в 2007–2014 годах 16

Воловик С.П., Корпакова И.Г., Налетова Л.Ю., Барабашиин Т.О. Фитопланктон и его изменения в юго-восточном районе Азовского моря летом 2007–2014 годов 21

Александрова З.В. Кислородный режим акватории юго-восточного района Азовского моря 28

Павленко Л.Ф., Корпакова И.Г., Ларин А.А., Скрыпник Г.В., Сюндюкова Т.И., Темердашев З.А. Характеристика углеводородного загрязнения экосистемы Азовского моря в пределах лицензионного участка ООО «НК «Приазовнефть» 36

Корпакова И.Г., Короткова Л.И., Ларин А.А., Сюндюкова Т.И., Темердашев З.А. Содержание стойких хлорорганических пестицидов и полихлорбифенилов в акватории лицензионного участка ООО «НК «Приазовнефть» в Азовском море 48

Антоненко М.В., Погорелов А.В., Елецкий Ю.Б. Мониторинг Куликово-Курчанской группы лиманов (дельта реки Кубани) в районе лицензионного участка ООО «НК «Приазовнефть» 55

Погорелов А.В., Антоненко М.В., Федорова С.И., Елецкий Ю.Б. Количественные изменения Вербяной косы в Азовском море по данным ежегодного мониторинга 63

Каунова А.А., Темердашев З.А., Титаренко В.О., Жукова В.Ю., Елецкий Б.Д., Корпакова И.Г. Одновременное определение ртути и мышьяка в водных объектах методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой и генерацией гидридов 70

Информационные сведения о статьях 76

CONTENTS

<i>Shmakov A.V.</i> Oil and sea, efficacy and responsibility.....	5
<i>Kuropatkin A.P., Shishkin V.M., Burlachko D.S., Karmanov V.G., Zhukova S.V., Podmareva T.I., Fomenko I.F., Lutynskaya L.A.</i> Present-day and prospective changes of the Azov Sea salinity	7
<i>Korpakova I.G., Afanasyev D.F., Barabashin T.O., Bychkova M.V., Zhukova S.V., Naletova L.Yu., Volovik S.P.</i> The Sea of Azov salinization as one of the possible causes of plankton and benthos communities transformation in 2007–2014	16
<i>Volovik S.P., Korpakova I.G., Naletova L.Yu., Barabashin T.O.</i> Phytoplankton transformation in the south-eastern area of the Azov Sea during summer time of 2007–2014	21
<i>Alexandrova Z.V.</i> Water area oxygen regime in the south-eastern part of the Azov Sea	28
<i>Pavlenko L.F., Korpakova I.G., Larin A.A., Skrypnik G.V., Syundyukova T.I., Temerdashev Z.A.</i> Hydrocarbon contamination characteristic of the Azov Sea ecosystem within the boundaries of the licensed site of LLC «NK «Priazovneft»	36
<i>Korpakova I.G., Korotkova L.I., Larin A.A., Syundyukova T.I., Temerdashev Z.A.</i> Availability of persistent organochlorine pesticides and polychlorobiphenyls in the water area of the licensed site of LLC «NC «Priazovneft» in the Azov Sea	48
<i>Antonenko M.V., Pogorelov A.V., Eletskiy Yu.B.</i> Monitoring of Kulikovo-Kurchansky estuaries (the Kuban river delta) near the license area of LLC «NK «Priazovneft»	55
<i>Pogorelov A.V., Antonenko M.V., Fedorova S.I., Eletskiy Yu.B.</i> Quantitative changes of Verbyanaya spit state in the Azov Sea according to the annual monitoring data.....	63
<i>Kaunova A.A., Temerdashev Z.A., Titarenko V.O., Zhukova V.Yu., Eletskiy B.D., Kozpakova I.G.</i> Simultaneous determination of mercury and arsenic in water samples by inductively coupled plasma-atomic emission spectroscopy method with hydride generation system	70
Information on the articles.....	80

Журнал по решению Президиума ВАК Минобразования 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,*
Н.Е. Игнатьева

Компьютерный набор: *В.В. Васина*

Компьютерная верстка *Е.В. Кобелькова*

Корректор *Н.Г. Евдокимова*

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

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

Подписано в печать 16.09.2015. Формат 84×108 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 8,82.
Уч.-изд. л. 9,00. Тираж 1520 экз.
Цена свободная. ОАО «ВНИИОЭНГ» № 6067.

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