

**ЗАЩИТА  
ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ  
В НЕФТЕГАЗОВОМ  
КОМПЛЕКСЕ**

**Environmental protection  
in oil and gas complex**



**12.2014**

**Материалы для настоящего выпуска журнала собрали  
и подготовили к печати:**

**ФГБУ «Каспийский морской научно-исследовательский центр»**

414045, Россия, г. Астрахань, ул. Ширяева, 14.

Тел.: +7(8512) 30-34-70.

E-mail: kaspmniz@mail.ru;

**ООО «Научно-исследовательский институт проблем Каспийского моря»**

414000, Россия, г. Астрахань, ул. Кирова, 12/10а.

Тел.: +7(8512) 60-07-53.

E-mail: iprocam@mail.ru;

**ООО «Научно-исследовательский институт экологии южных морей»**

414024, Россия, г. Астрахань, пл. Свободы, 45.

Тел./факс: +7(8512) 49-23-00.

E-mail: ymeko@mail.ru



# 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,

*Алиев Мурсал Ильдырым оглы* — д-р техн. наук, профессор, директор НИИ Минерального сырья Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики,

*Безродный Юрий Георгиевич* — д-р техн. наук, начальник отдела филиала ООО «ЛУКОЙЛ–Инжиниринг» «ВолгоградНИПИморнефть»,

*Бухгалтер Эдуард Борисович* — д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник ООО «ГазпромВНИИГаз»,  
*Волкова Вера Алексеевна* (зам. главного редактора) — главный менеджер ОАО «ВНИИОЭНГ»,

*Елецкий Борис Дмитриевич* — д-р биол. наук, зам. гл. инженера ООО «НК «Приазовнефть»,

*Ишков Александр Гаврилович* — д-р хим. наук, профессор, начальник Управления ОАО «Газпром»,

*Казарян Вараздат Амаякович* — д-р техн. наук, профессор, зам. генерального директора ООО «Газпромгеотехнология»,

*Клейменов Андрей Владимирович* — д-р техн. наук, начальник управления ОАО «Газпром нефть»,

*Курапов Алексей Александрович* — д-р биол. наук, директор ОАО «Научно-исследовательский институт проблем Каспийского моря»,

*Мецержков Станислав Васильевич* — д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Российского государственного университета нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,

*Мираламов Гусейнбала Фазил оглы* — д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии,

*Спиркин Владимир Григорьевич* — д-р техн. наук, профессор Российского государственного университета нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,

*Стейнер Нессе* — руководитель проекта, фирма Det Norske Veritas (Норвегия),

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

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 ВИНИТИ.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Казаков А.А., Колмыков Е.В., Журавель В.И.</i> Комплексный план предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов как новый этап обеспечения экологической безопасности Северного Каспия .....	6
<i>Островская Е.В., Холина О.И., Асаева К.И., Колмыков Е.В.</i> Проблема идентификации источников пленочных загрязнений в Каспийском море .....	13
<i>Иванов А.Ю., Колмыков Е.В., Бобков А.А., Филимонова Н.А., Анто-нюк А.Ю., Ускова А.А.</i> О характере и причинах возникновения мелкомасштабных пленочных slicks в Северном Каспии, обнаруженных по данным спутникового радиолокационного мониторинга .....	17
<i>Монахов С.К., Островская Е.В., Есина О.И., Непоменко Л.Ф., Зубанов С.А.</i> Гидрометеорологическое обеспечение разработки и реализации нефтегазовых проектов на Каспийском шельфе .....	23
<i>Непоменко Л.Ф., Зубанов С.А.</i> Применение геоинформационных технологий при проведении изыскательских работ для нефтегазового комплекса на Каспийском море .....	28
<i>Монахова Г.А., Попова Н.В., Попов С.К., Лобов А.Л., Рахимбирдиев Н.М.</i> Расчет водообмена и переноса загрязняющих веществ на границе лицензионного участка .....	33
<i>Дегтярева Л.В., Кашин Д.В.</i> Экологические аспекты распределения органического вещества в воде и донных отложениях Северного Каспия .....	39
<i>Островская Е.В., Асаева К.И., Самсонов Д.П., Кочетков А.И., Пантюхина А.Г., Коршенко А.Н.</i> Загрязненность донных отложений российского сектора недропользования Каспийского моря углеводородами и хлорорганическими соединениями .....	45
<i>Васильева Т.В., Курапов А.А., Умербаева Р.И., Попова Н.В.</i> Ихтиологический мониторинг акватории лицензионного участка ООО «Каспийская нефтяная компания» в 2005–2013 гг. ....	50
<i>Умербаева Р.И., Попова Н.В.</i> Содержание углеводородов в органах и тканях рыб, обитающих на лицензионном участке ООО «Каспийская нефтяная компания» .....	55
<i>Умербаева Р.И., Курманбаева А.Р., Малиновская Л.В., Зорникова О.И.</i> Оценка состояния двустворчатых моллюсков в районе месторождения имени Юрия Корчагина в первый год его эксплуатации .....	59
<i>Литвинов К.В., Подоляко С.А.</i> Проблема экологических требований к нефтегазовому комплексу Северного Каспия, связанных с нерестом рыб .....	63
<i>Кривенко В.Г., Орденев Г.И., Колмыков Е.В., Слодкевич В.Я., Русанов Г.М., Литвинова Н.А., Ткаченко Е.Э.</i> Мониторинг населения птиц на лицензионных участках компании «ЛУКОЙЛ–Нижневолжскнефть» на Каспии .....	67
<i>Семёнычев В.Г., Мазлова Е.А., Савонина Е.Ю., Марютина Т.А.</i> Оценка потенциальной опасности для морской экосистемы буровых отходов, образующихся при бурении в море .....	73
<i>Волостнов А.В., Макарова Е.Н., Овсянникова Е.В., Чуйко Е.В., Липсон Н.Ю.</i> Оценка состояния окружающей среды на лицензионном участке «Сероглазовский» по данным фонового экологического мониторинга .....	77
Информационные сведения о статьях .....	82
Перечень статей, опубликованных в научно-техническом журнале «Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе» в 2014 году .....	94

CONTENTS

**Kazakov A.A., Kolmykov E.V., Zhuravel V.I.** Integrated plan of oil and oil products spills prevention and response as a new stage of ensuring environmental safety in the North Caspian Sea.....6

**Ostrovskaya E.V., Kholina O.I., Asaeva K.I., Kolmykov E.V.** Identification problem of the sources of marine surface films in the Caspian Sea.....13

**Ivanov A.Yu., Kolmykov E.V., Bobkov A.A., Filimonova N.A., Antonyuk A.Yu., Uskova A.A.** On the nature and reasons of small-scale slicks occurrence in the North Caspian identified by satellite remote sensing data .....17

**Monakhov S.K., Ostrovskaya E.V., Esina O.I., Nepomenko L.F., Zubanov S.A.** Hydrometeorological support of development and implementation of oil and gas projects in the Caspian shelf.....23

**Nepomenko L.F., Zubanov S.A.** Application of geoinformation technologies in carrying out of surveys for oil and gas complex in the Caspian Sea .....28

**Monakhova G.A., Popova N.V., Popov S.K., Lobov A.L., Rakhimbirdiyev N.M.** Calculation of water exchange and transfer of pollutants at the border of the license area.....33

**Degtyareva L.V., Kashin D.V.** Environmental aspects of organic matter distribution in water and bottom sediments of the North Caspian .....39

**Ostrovskaya E.V., Asaeva K.I., Samsonov D.P., Kochetkov A.I., Pantyukhina A.G., Korshenko A.N.** The pollution of bottom sediments in the Russian subsoil management sector of the Caspian Sea with hydrocarbons and organochlorine compounds.....45

**Vasilyeva T.V., Kurapov A.A., Umerbaeva R.I., Popova N.V.** Ichthyological monitoring of the license water area of the «Caspian oil company» Ltd. in 2005–2013 .....50

**Umerbaeva R.I., Popova N.V.** The content of hydrocarbons in organs and tissues of fish inhabiting the license area of the «Caspian oil company» Ltd. ....55

**Umerbaeva R.I., Kurmanbaeva A.R., Malinovskaya L.V., Zornikova O.I.** The assessment of mussels state in Yuriy Korchagin oil field area through the first year of its exploitation .....59

**Litvinov K.V., Podolyako S.A.** Environmental requirements to oil and gas complex of the North Caspian related to fish spawning .....63

**Krivenko V.G., Ordenov G.I., Kolmykov E.V., Slodkevich V.Ya., Rusanov G.M., Litvinova N.A., Tkachenko E.E.** Monitoring of bird populations at the license areas of «LUKOIL–Nizhnevolzhskneft» oil company in the Caspian Sea.....67

**Semyonychev V.G., Mazlova E.A., Savonina E.Yu., Maryutina T.A.** Assessment of potential threat of drilling mud resulting from offshore drilling for the marine ecosystem .....73

**Volostnov A.V., Makarova E.N., Ovsyannikova E.V., Chuiiko E.V., Lipson N.Yu.** Environmental assessment at the «Seroglazovskiy» license area according to the data of background environmental monitoring .....77

Information on the articles.....88

List of articles published in scientific-technical journal «Environmental Protection in Oil and Gas Complex» in 2014.....94

Журнал по решению Президиума ВАК Минобробразования 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*

Компьютерный набор: *В.В. Васина*

Компьютерная верстка: *Е.В. Кобелькова*

Корректор: *Н.В. Шуликина*

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

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

Подписано в печать 15.10.2014. Формат 84×108 1/16.  
Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 10,08.  
Уч.-изд. л. 10,20. Тираж 1520 экз.  
Цена свободная. ОАО «ВНИИОЭНГ» № 5997.

Типография ЗАО «Группа Море»  
101000, Россия, г. Москва, Хохловский пер., д. 7-9,  
стр. 3.

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., академик МАИ и Академии электротехнических наук, генеральный директор ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика»,
- Близнюков В.Ю. — д.т.н., главный специалист экспертной службы ОАО «НК «Роснефть»,
- Быков И.Ю. — д.т.н., профессор, зав. кафедрой машин и агрегатов Ухтинского государственного технического университета,
- Воловский В.М. — д.т.н., 1-й зам. генерального директора ОАО «ТатНИПИнефть»,
- Варламов С.Е. — к.т.н., зам. директора по научной работе ООО «РосФин»,
- Григорьев Л.И. — д.т.н., профессор, зав. кафедрой АСУ РГУ нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,
- Дмитриевский А.Н. — д.т.н., академик РАН, генеральный директор Института проблем нефти и газа РАН,
- Дзержинская И.С. — д.б.н., профессор Астраханского государственного технического университета,
- Захаров Е.В. — д.г.-м.н., академик Международной академии минеральных ресурсов,
- Зубарева В.Д. — д.э.н., профессор РГУ нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,
- Кершенбаум В.Я. — д.т.н., профессор, генеральный директор Национального института нефти и газа, академик Российской и Международной инженерных академий, заслуженный деятель науки России,
- Кошелев А.Т. — д.т.н., профессор Кубанского государственного технологического университета,
- Крылов В.И. — д.т.н., профессор кафедры бурения нефтяных и газовых скважин РГУ нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,
- Кузнецов Ю.С. — д.т.н., зам. директора, Научный центр нелинейной волновой механики и технологии РАН,
- Мелконян Р.Г. — д.т.н., профессор Российского государственного горного университета,
- Никифоров В.М. — зам. генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз»,
- Оганов А.С. — д.т.н., профессор, зам. зав. кафедрой разработки морских месторождений нефти и газа РГУ нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,
- Поляков В.Н. — д.т.н., профессор, Главный научный сотрудник НИИ повышения нефтеотдачи пластов АН Республики Башкортостан,
- Потапов А.Г. — д.т.н., профессор, начальник Отдела бурения ООО «ВНИИгаз»,
- Спиркин В.Г. — д.т.н., профессор РГУ нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,
- Слепян М.А. — д.т.н., Инженерный центр ПО «Нефтегазовые системы»,
- Хисамов Р.С. — д.г.-м.н., главный геолог ОАО «Татнефть»,
- Шмаль Г.И. — к.э.н., президент Союза нефтегазопромышленников, академик Академии горных наук.