

**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: kaspnmiz@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;

Каспийский филиал ФГБУН

«Институт океанологии им. П.П. Ширшова» РАН

414056, Россия, г. Астрахань, ул. Савушкина, 6.

Тел.: +7 (8512) 54-45-59.

E-mail: caspy@bk.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, 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 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. 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, зам. генерального директора ООО «Газпром ВНИИГАЗ», г. Москва

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77-12338 от 10 апреля 2002 г.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.

Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ.

СОДЕРЖАНИЕ

Курапов А.А. Обращение к читателям 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Алексеев А.Г., Фирсов А.В. Высокотехнологичная обработка и интерпретация данных сейсморазведки 3D для повышения экологической безопасности при инженерно-геологических изысканиях на Северном Каспии 6

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ

Попова Н.В., Монахов С.К., Курапов А.А., Зубанов С.А. Организация производственного экологического мониторинга при освоении морских нефтегазовых месторождений 13

Кузин А.В., Монахов С.К., Курапов А.А., Зубанов С.А. Производственный экологический контроль за негативным воздействием на окружающую среду морских судов, используемых при разведке и разработке морских нефтегазовых месторождений 21

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Курапов А.А., Дегтярева Л.В. Районирование Северного Каспия по условиям накопления органических веществ в донных отложениях 26

Островская Е.В., Войнова М.В. Загрязненность вод российского сектора недропользования Каспийского моря тяжелыми металлами 30

Островская Е.В., Немировская И.А., Козина Н.В. Углеводороды во взвешенном веществе и донных отложениях северо-западной части Каспийского моря 34

Колокольцев С.Н., Островская Е.В., Колмыков Е.В. Качество водной среды водотоков Волго-Ахтубинской поймы в районе Центрально-Астраханского газоконденсатного месторождения 40

Кузин А.В., Бакун О.И., Ушивцев В.Б., Монахова Г.А., Умербаева Р.И., Непоменко Л.Ф. Производственный экологический мониторинг в районе месторождения им. Ю. Корчагина в 2014 году 49

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ

Колмыков Е.В., Васильева Т.В., Монахова Г.А., Асаева К.И., Кашин Д.В. Методические аспекты охраны животного мира при освоении морских нефтегазовых месторождений 55

Умербаева Р.И., Колмыков Е.В., Водовский Н.Б. Состояние биологических сообществ в районе месторождения «Ракушечное» в Северном Каспии 61

Информационные сведения о статьях 68

ОАО «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

© ОАО «ВНИИОЭНГ», 2016

Июнь, 2016 г.

Издается с 1993 г.

CONTENTS

FIELD PROSPECTING TECHNICAL ASPECT

Alexeev A.G., Firsov A.V. Application of high-tech processing and interpretation of 3D seismic prospecting data to strengthen environmental safety throughout geological and engineering surveys in the Northern Caspian.....6

OPERATIONAL ENVIRONMENTAL MONITORING AND CONTROL

Popova N.V., Monakhov S.K., Kurapov A.A., Zubanov S.A. Implementation of operational environmental monitoring when developing offshore oil and gas fields.....13

Kuzin A.V., Monakhov S.K., Kurapov A.A., Zubanov S.A. Operational environmental control of adverse environmental impact on marine vessels employed in exploration and development of offshore oil and gas fields21

ASSESSMENT OF STATE AND CONTAMINATION OF ENVIRONMENT

Kurapov A.A., Degtyareva L.V. Zoning of the Northern Caspian sea based on organic matter accumulation in its bottom sediments.....26

Ostrovskaya E.V., Voinova M.V. Heavy metal contamination of the water of the russian sector of the assets use in the Caspian Sea30

Ostrovskaya E.V., Nemirovskaya I.A., Kozina N.V. Hydrocarbons in suspended matter and bottom sediments in the north-western part of the Caspian Sea34

Kolokoltsev S. N., Ostrovskaya E.V., Kolmykov E.V. Surface water quality of the Volga-Akhtuba floodplain water bodies located within the borders of Central-Astrakhan gas condensate field.....40

Kuzin A.V., Bakun O.I., Ushivtsev V.B., Monakhova G.A., Umerbaeva R.I., Nepomenko L.F. Operational environmental monitoring carried out in the territory of Yu. Korchagin field in 2014.....49

ASSESSMENT OF STATE OF BIOLOGICAL COMMUNITIES

Kolmykov E.V., Vasilieva T.V., Monakhova G.A., Asaeva K.I., Kashin D.V. Methodical aspects of fauna protection when developing offshore oil and gas fields55

Umerbaeva R.I., Kolmykov E.V., Vodovskiy N.B. The state of biological communities in the area OF «Rakushechnoe» deposit in the Northern Caspian...61

Information on the articles72

Журнал по решению Президиума ВАК Минобрнауки РФ от 01.12.2015 г. 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.В. Шуликина*

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 13.04.2016. Формат 84×108 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 8,40.
Уч.-изд. л. 8,60. Тираж 1520 экз.
Цена свободная. ОАО «ВНИИОЭНГ» № 6107.

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., ТК 024 «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.г.-м.н., профессор, академик РАН, научный руководитель 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»,
Спиркин 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