

**Специальный выпуск журнала подготовлен  
по материалам исследований,  
выполненных по заданию  
ООО «НК «Приазовнефть»**



# 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, зам. директора ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды», 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» «Волгоград-НИПИморнефть», г. Волгоград;

*Блиновская Яна Юрьевна* – д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»;

*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 ПАО «Газпром», 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 ПАО «Газпром нефть», г. Санкт-Петербург;

*Курапов 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 (НИУ) имени И.М. Губкина, г. Москва;

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

*Соромотин Андрей Владимирович* – д-р биол. наук, директор НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов Тюменского государственного университета, г. Тюмень;

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

*Тетельмин Владимир Владимирович* – д-р техн. наук, профессор Московского государственного открытого университета, г. Москва;

*Чернин Сергей Яковлевич* – д-р техн. наук, профессор, президент ГК Корпорация «ГазЭнергоСтрой», 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

<b>Шмаков А.В., Шнурман И.Г., Долинин С.А., Елецкий Б.Д.</b> Современные технологии геолого-разведочных работ в условиях Азовского моря и лиманно-плавневой зоны.....	5
<b>Темердашев З.А., Корпакова И.Г., Елецкий Б.Д.</b> Загрязнение нефтяными компонентами элементов экосистемы Темрюкско-Ахтарского лицензионного участка.....	9
<b>Темердашев З.А., Воловик С.П., Корпакова И.Г., Елецкий Б.Д.</b> Состояние сообществ гидробионтов в акватории Темрюкско-Ахтарского лицензионного участка в условиях изменения факторов среды .....	15
<b>Литвинская С.А.</b> Созологическая характеристика редких видов азовской литорали: материалы для Красной книги Краснодарского края .....	22
<b>Павленко Л.Ф., Корпакова И.Г., Елецкий Б.Д., Скрыпник Г.В., Курилов П.И., Воинова Т.В., Анохина Н.С., Кораблина И.В.</b> Нефтяные компоненты и тяжелые металлы в выбросах грязевого вулкана «Голубицкий» .....	29
<b>Погорелов А.В., Киселев Е.Н., Елецкий Ю.Б.</b> Картографирование геоэкологических характеристик лиманов в дельте реки Кубани.....	34
<b>Нагалецкий Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю.</b> Лиманно-устьевой комплекс дельты реки Кубани .....	42
<b>Галай Е.Ф., Бурылин М.Ю., Елецкий Б.Д.</b> Методическое расширение возможностей атомно-абсорбционной спектрометрии при определении тяжелых металлов в природных объектах .....	47
<b>Зарецкая М.В., Савченко Н.В.</b> Моделирование установившегося процесса распространения примесей в средах сложной структуры.....	51
<b>Рубцов С.Е., Павлова А.В.</b> Клеточно-автоматные модели диффузионно-реакционных процессов многокомпонентных примесей .....	55
Информационные сведения о статьях.....	61

## CONTENTS

<b>Shmakov A.V., Shnurman I.G., Dolinin S.A., Eletskiy B.D.</b> Modern technologies of geological prospecting applied in conditions of the sea of Azov and estuaries and flooded areas .....	5
<b>Temerdashev Z.A., Korpakova I.G., Eletskiy B.D.</b> Pollution by oil products of components ecosystem in Temruksko-Achtersky licence area .....	9
<b>Temerdashev Z.A., Volovik S.P., Korpakova I.G., Eletskiy B.D.</b> Hidrobionts communities state in the waters of Temryuk-Achtersk licence site in conditions of the environment factors.....	15
<b>Litvinskaya S.A.</b> Sozological characteristic of exotic species of Azov littoral zone: materials for the red book of Krasnodar territory .....	22
<b>Pavlenko L.F., Korpakova I.G., Eletskiy B.D., Skripnik G.V., Kurilov P.I., Votinova T.V., Anohina N.S., Korablina I.V.</b> Oil components and heavy metals in blowouts of Golubitsky mud volcano .....	29
<b>Pogorelov A.V., Kiselev E.N., Eletskiy Yu.B.</b> Mapping of limans' geoecological characteristics in the Kuban river delta .....	34
<b>Nagalevskiy Yu.Ya., Nagalevskiy E.Yu.</b> Liman-estuary complex of the Kuban river delta .....	42
<b>Galai E.F., Burylin M.Yu., Eletskiy B.D.</b> Capabilities methodical extension of the atomic-absorption spectrometry method when identifying heavy metals in natural objects.....	47
<b>Zaretskaya M.V., Savchenko N.V.</b> Modeling of the established process of transport of pollutants in environments with complex structure .....	51
<b>Rubtsov S.E., Pavlova A.V.</b> The cellular-automata modeling of diffusion-reaction processes of multicomponent impurities .....	55
Information about articles .....	64

Журнал по решению Президиума ВАК Минобразования и науки РФ от 01.12.2015 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» (02 – химические науки, 03 – биологические науки, 05 – технические науки, 25 – науки о Земле), а также в международную реферативную базу данных и систему цитирования Chemical Abstracts.

Электронная версия нашего журнала (включая архивные выпуски) размещается на платформе Научной Электронной Библиотеки. Условия доступа к массиву выложены на сайте <[www.elibrary.ru](http://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: *Т.Д. Диатроптова*

Корректор: *Н.В. Шуликина*

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

Адрес электронной почты: [vniiioeng@mcn.ru](mailto:vniiioeng@mcn.ru),  
[vniiioeng@vniiioeng.ru](mailto:vniiioeng@vniiioeng.ru)  
Сайт: [www.vniiioeng.ru](http://www.vniiioeng.ru)

Подписано в печать 04.10.2017. Формат 84×108 1/16.  
Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. 7,14 л.  
Уч.-изд. 7,28 л. Тираж 1350 экз.  
Цена свободная. ОАО «ВНИИОЭНГ» № 6215.

Типография ООО «Полипресс»  
115569, г. Москва, ул. Домодедовская, 4.

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 ПАО «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 (НИУ) имени И.М. Губкина,  
Дмитриевский А.Н. – д.т.н., академик РАН, научный руководитель Института проблем нефти и газа РАН,  
Ивановский В.Н. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) 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 (НИУ) 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 (НИУ) 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 (НИУ) имени И.М. Губкина,  
Кузнецов Ю.С. – д.т.н., профессор, зам. директора по научной работе НЦ НВМТ РАН,  
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»,  
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 (НИУ) 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