

**ЗАЩИТА  
ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ  
В НЕФТЕГАЗОВОМ  
КОМПЛЕКСЕ**

**ENVIRONMENTAL PROTECTION  
IN OIL AND GAS COMPLEX**



**2.2014**



# 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, первый зам. генерального директора Института прикладной экологии, *Алиев Мурсал Ильдырым оглы* — д-р техн. наук, профессор, директор Департамента экологии и природных ресурсов г. Баку,

*Бухгалтер Эдуард Борисович* — д-р техн. наук, профессор, начальник отдела ООО «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий»,

*Волкова Вера Алексеевна* (зам. главного редактора) — главный менеджер ОАО «ВНИИОЭНГ»,

*Гордукалов Анатолий Александрович* — канд. экон. наук, начальник отдела Министерства энергетики РФ,

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

*Ишков Александр Гаврилович* — д-р техн. наук, профессор, зам. начальника Департамента, начальник Управления ОАО «Газпром»,

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

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

*Куратов Алексей Александрович* — д-р биол. наук, директор Научно-исследовательского института проблем Каспийского моря,

*Мецгеряков Станислав Васильевич* — д-р хим. 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,

*Стиркин 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),

*Тетельмин Владимир Владимирович* — д-р техн. наук, профессор Московского государственного открытого университета,

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

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77-12338.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.

Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМИ СПОСОБАМИ

- Филатов Д.А., Гулая Е.В., Сваровская Л.И., Алтунина Л.К.* Способность аборигенной почвенной микрофлоры к биохимическому окислению высоковязких нефтей ..... 5
- Гусейнова Л.В.* Технологические особенности процессов биохимической очистки сточных вод ..... 10
- Мазлова Е.А., Эррера Л.А.* Разработка биологического препарата для обезвреживания нефтезагрязненных земель в группе Аука (Эквадор) ..... 15

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ

- Сальников А.В., Кошелева О.П., Кузьбожев А.С., Бирилло И.Н.* Расчетная модель трубопровода в несущем футляре на участке балочного перехода ..... 18
- Сальников А.В., Кошелева О.П., Кузьбожев А.С., Бирилло И.Н.* Расчет напряженно-деформированного состояния трубопровода при разрушении опорных элементов в несущем футляре ..... 22

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ МОНИТОРИНГЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Зарецкая М.В.* Математические модели деструктивных процессов в структурно-неоднородной геофизической среде ..... 25
- Рубцов С.Е., Павлова А.В., Сунозов А.А.* К клеточно-автоматному моделированию процесса диффузии и взаимодействия субстанций ..... 30

### УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

- Малиновская Л.В., Первалов С.Н.* Экологически безопасный и экономически эффективный способ обезвреживания высокоминерализованных отходов бурения ..... 34
- Боковикова Т.Н., Шпербер Д.Р., Шпербер Е.Р., Марченко Л.А., Марченко А.А., Низьивенко М.В., Пархоменко М.Е.* Эколого-гигиеническая оценка нефтешламовых отходов и возможность их использования для дорожного строительства ..... 37

### ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

- Журавлев В.В., Кустышева И.Н., Зозуля Г.П., Кустышев А.В.* Влияние горящих открытых газовых фонтанов на озоновый слой Земли ..... 40

### ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

- Забураева Х.Ш., Газалиев И.М.* К проблеме углеводородного загрязнения земель в регионах Северо-Восточного Кавказа ..... 43

- Информационные сведения о статьях** ..... 49