

Агзамов Ф.А. (Россия, Уфа), д.т.н., проф. кафедры бурения нефтяных и газовых скважин, Уфимский государственный нефтяной технический университет

Бочкарев А.В. (Россия, Москва), д.г.-м.н., проф. кафедры общей и нефтегазопромысловой геологии, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Васильев Г.Г. (Россия, Москва), д.т.н., проф., зав. кафедрой сооружения и ремонта газонефтепроводов и хранилищ, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Велиюлин И.И. (Россия, Москва), д.т.н.

Вережкин А.П. (Россия, Уфа), д.т.н., проф. кафедры автоматизации, телекоммуникации и метрологии, Уфимский государственный нефтяной технический университет

Грачев С.И. (Россия, Тюмень), д.т.н., проф., зав. кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, Тюменский индустриальный университет

Дроздов А.Н. (Россия, Москва), д.т.н., проф. кафедры разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина; проф. Института экологии, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; проф. кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, РГГРУ имени Серго Орджоникидзе

Исмаилов Ф.С. (Азербайджан, Баку), Ph.D. (технические науки), Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегаз» (SOCAR)

Кениг Е.Я. (Германия, Падерборн), Ph.D. (технические науки), проф., зав. кафедрой процессов и аппаратов химической технологии, Падерборнский университет; проф. кафедры термодинамики и тепловых двигателей, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Климчик А.С. (Белоруссия, Минск), Ph.D. (машиностроение), проф., директор Института робототехники и компьютерного зрения, Университет Иннополис

Лобусев А.В. (Россия, Москва), д.г.-м.н., проф., проректор по исследованиям и развитию технологий ресурсной базы ТЭК, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Лобусев М.А. (Россия, Москва), д.г.-м.н., проф. кафедры общей и нефтегазопромысловой геологии, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Лопатин А.С. (Россия, Москва), д.т.н., проф., зав. кафедрой термодинамики и тепловых двигателей, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Магадова Л.А. (Россия, Москва), д.т.н., проф. кафедры технологий повышения нефтеизвлечения для объектов с осложненными условиями (на базе ПАО «Газпром нефть»), РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Николаев Н.М. (Россия, Москва), к.т.н., советник ПАО «ЛУКОЙЛ»

Оганов Г.С. (Россия, Москва), д.т.н., проф. кафедры освоения морских нефтегазовых месторождений, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина; зам. генерального директора по проектированию, ООО «Газпром морские проекты»

Портнягин Н.Н. (Россия, Москва), д.т.н., проф. кафедры теоретической электротехники и электрификации нефтяной и газовой промышленности, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Протасов В.Н. (Россия, Москва), д.т.н.

Сазонов Ю.А. (Россия, Москва), д.т.н., проф. кафедры машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Силин М.А. (Россия, Москва), д.х.н., проф., зав. кафедрой технологии химических веществ для нефтяной и газовой промышленности, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Скоробогатов В.А. (Россия, Москва), д.г.-м.н., проф., главный научный сотрудник Центра ресурсов и запасов углеводородов ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

Сулейманов Б.А. (Азербайджан, Баку), д.т.н., чл.-корр. Национальной академии наук Азербайджана, проф., Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегаз» (SOCAR)

Суччи Дж. (Италия, Генуя), Ph.D. (вычислительная техника и электротехника), проф., декан факультета компьютерных наук, Университет Иннополис

Ходырев А.И. (Москва, Россия), д.т.н., проф., зам. зав. кафедрой машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Хуттар Э.И. (Австрия, Клостернбург), Ph.D. (технические науки), технический директор LMF Leobersdorfer Maschinenfabrik GmbH

Agzamov F.A. (Russia, Ufa), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Drilling of Oil and Gas Wells Department, Ufa State Petroleum Technological University

Bochkarev A.V. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Geol. and Miner.), Prof. of the Department of General and Petroleum Field Geology, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Drozhdov A.N. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Department of Oil Field Development and Operation, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University); Prof. of the Institute of Environmental Engineering, RUDN University; Prof. of the Department of Development and Operation of Oil and Gas Fields, Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting

Grachev S.I. (Russia, Tyumen), Dr.Sci. (Eng.), Prof., Head of the Department of Development and Operation of Oil and Gas Fields, Industrial University of Tyumen

Huttar E.J. (Austria, Klosterneuburg), Ph.D. (Eng.), Technical Director in LMF Leobersdorfer Maschinenfabrik GmbH

Ismailov F.S. (Azerbaijan, Baku), Ph.D. (Eng.), Research and Design Institute Neftegaz (SOCAR)

Kenig E.Ya. (Germany, Paderborn), Ph.D. (Eng.), Prof., Head of Chair of Fluid Process Engineering (FVT), Faculty of Mechanical Engineering, University of Paderborn; Prof. of Thermodynamics and Thermal Engines Chair, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Khodyrev A.I. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof., Deputy Head of the Department of Machinery and Equipment for Oil and Gas Industry, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Klimchik A.S. (Belorussia, Minsk), Ph.D., Prof., Director of the Institute of Robotics and Computer Vision, Innopolis University

Lobusev A.V. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Geol. and Miner.), Prof., Vice-rector in Charge of Researches and Technological Expansion of Fuel-and-Energy Resource Base, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Lobusev M.A. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Geol. and Miner.), Prof. of the Department of General and Petroleum Field Geology, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Lopatin A.S. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof., Head of the Department of Thermodynamics and Thermal Engines, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Magadova L.A. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Department of Enhanced Oil Recovery Technologies for Facilities with Complex Conditions (based on Gazprom Neft PJSC), Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Nikolaev N.M. (Russia, Moscow), Ph.D. (Eng.), Advisor of LUKOIL PJSC

Oganov G.S. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Department of Offshore Oil and Gas Field Development, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University); Deputy General Director for Design, Gazprom Marine Projects LLC

Portnyagin N.N. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Department of Theoretical Electrical Engineering and Electrification of the Oil and Gas Industry, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Protasov V.N. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.)

Sazonov Yu.A. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Department of Machinery and Equipment for Oil and Gas Industry, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Silin M.A. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Chem.), Prof., Head of the Department of Chemical Technology for the Oil and Gas Industry, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Skorobogatov V.A. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Geol. and Miner.), Prof., Chief Researcher of the Center for Hydrocarbon Resources and Reserves, Gazprom VNIIGAZ LLC

Succi G. (Italy, Genova), Ph.D., Prof., Dean of the Faculty of Computer Science and Software Engineering, Innopolis University

Suleimanov B.A. (Azerbaijan, Baku), Dr.Sci. (Eng.), NAS Corresponding Member, Prof., Research and Design Institute Neftegaz (SOCAR)

Vasiliev G.G. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof., Head of the Department of Construction and Repair of Gas and Oil Pipelines and Storages, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Veliyulin I.I. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.)

Verevkin A.P. (Russia, Ufa), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Automation, Telecommunications, and Metrology Department, Ufa State Petroleum Technological University

ТЕРРИТОРИЯ НЕФТЕГАЗ

ИЗДАЕТСЯ ООО «КАМЕЛОТ ПАБЛИШИНГ»
при поддержке РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина

Журнал входит в Перечень
рецензируемых научных изданий,
в которых должны быть опубликованы
основные научные результаты
диссертаций на соискание ученой степени
кандидата наук, на соискание ученой
степени доктора наук.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
О.В. Коновалова

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
В.Н. Ивановский, д.т.н., проф.,
зав. кафедрой машин и оборудования
нефтяной и газовой промышленности
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
О.В. Кропоткина

АРТ-ДИРЕКТОР
А.И. Хотеева

ВЕРСТКА
Ю.З. Алейникова

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ
Е.Е. Барская, к.х.н., К.С. Висхаджиева,
Ю.И. Нуреев, К.С. Скворцова,
Л.И. Степанова

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
ПО КАТАЛОГУ «УРАЛ-ПРЕСС» 36129
Заявки на подписку принимаются
в редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ
108811, Россия, г. Москва, п. Московский,
а/я 1688
Тел./факс: +7 (495) 240-54-57
E-mail: info@neftegas.info
https://neftegas.info

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС 77-76551
от 09.08.2019, выданное Роскомнадзором.

Тираж – 20 000 экз.
Периодичность выхода – 6 номеров в год.
Подписано в печать 20.12.2024.
Отпечатано в типографии
ИП Роммелаер М.О.
107045, Россия, г. Москва, Большой
Головин пер., д. 11.

Материалы, опубликованные в журнале
«Территория «НЕФТЕГАЗ», не могут быть
воспроизведены без согласия редакции.

Издательство не несет ответственности
за достоверность информации,
содержащейся в рекламных материалах.

Рекламные материалы печатаются
с пометкой «На правах рекламы»,
«Реклама» или на цветной подложке.

В оформлении обложки использована
фотография ПАО «Газпром нефть»:
https://www.gazprom-neft.ru/press-
center/news/gazprom_neft_sformirovala_
novyy_tsentr_dobychi_nefti_na_severe_
yanao/?bx_sender_conversion_id=162519

НОВОСТИ 6

ЮБИЛЕЙ

Первой в России кафедре газохимии исполнилось 25 лет 12

ГЕОЛОГИЯ. ГЕОФИЗИКА

О.И. Меркулов, А.Г. Ефимов, С.В. Сизинцев, С.К. Самарцев, Р.Ф. Ильгильдин
Уточнение перспектив нефтегазоносности на основе технологии
восстановления кинетических спектров при 3D-моделировании
углеводородных систем 14

РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Е.А. Падин, Д.С. Жильцова
Развитие подходов к оптимизации технологических режимов работы
газоконденсатных скважин с учетом инфраструктуры промысла на основе
интегрированного моделирования 22

Д.М. Мамонов, Е.А. Падин, Е.Н. Орехов, Д.Ю. Балановский, Д.С. Жильцова
Развитие инструментов оперативного моделирования для поиска
эффективных решений по планированию разработки
газовых месторождений 34

ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА

А.А. Альферович, А.Н. Харитонов, Д.А. Выдренков, Е.В. Чигодаева
Метод оценки рационального использования пластовой энергии
при добыче природного газа 40

*В.М. Бринстер, Д.Ю. Рябов, Г.М. Проничев, Д.В. Кубанов, М.А. Скоробогач,
А.А. Альферович*
Результаты анализа технологических возможностей сокращения
расхода метанола на Береговом нефтегазоконденсатном
месторождении ПАО «НК «Роснефть» 50

МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Н.И. Смирнов, Н.Н. Смирнов
Методика измерения осевой силы ступени установок электроприводных
лопастных насосов 60

СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ

«Русь-Турбо»: обратный инжиниринг в полном масштабе 68
*Г.И. Шмаль, К.В. Симонов, О.В. Жданев, К.Н. Фролов, А.В. Замрий,
С.П. Черных, Е.Д. Котилова, А.С. Кондрашова, А.А. Папушкина*
Перспективы российского нефтесервиса в дружественных странах 70

ДИАГНОСТИКА

В.В. Уланов, А.Р. Альмиев
Ультразвуковой контроль состояния труб из полимерных композитных
материалов, используемых в нефтегазовой отрасли 76
Р.Ю. Добрецов, А.В. Лопота, Д.С. Попов, О.А. Шамаков, В.А. Волков
Особенности криволинейного движения сочлененного шасси
для внутритрубной диагностики газопроводов 84

ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

С.А. Бабкин, А.Л. Терехов
Стратегия развития производственной безопасности
в ООО «Газпром трансгаз Волгоград» 90

ЭКОЛОГИЯ

О.С. Остах, С.В. Остах, А.В. Головенко, И.А. Капитонов, Е.В. Сударикова
Анализ структуры и направлений обращения с отходами
нефтегазохимического комплекса 100

СОБЫТИЯ 111



ИДЕАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ТАКТА

- Высокая производительность линии — до 850 НКТ в сутки.
- Современная автоматизированная линия диагностики и ремонта НКТ.
- Быстрая переналадка при смене сортамента НКТ — не более 30 минут.



БЕЗУПРЕЧНОЕ КАЧЕСТВО РЕМОНТА

- Неразрушающий контроль тела трубы с определением координат дефектов при одновременной работе 16 датчиков.
- Гидроиспытание в соответствии с ГОСТ 633-80 и ГОСТ 31446-2017 и требованиями Заказчика.
- 100 % контроль прямолинейности труб высокоточными инструментами.



РАЗУМНАЯ КОМПАКТНОСТЬ

- Планировочное решение, позволяющее разместить полноценное производство на небольших площадях — 18×30 м.
- Организация рабочих мест, исключающая непроизводительные перемещения НКТ при диагностике и ремонте.
- Применение широкого инструментария бережливого производства на каждом этапе технологической цепочки.



БЕРЕЖЛИВЫЙ ТЕХПРОЦЕСС

- Минимизировано количество технологических отходов ремонта НКТ за счет точного определения характера и места дефекта с одновременной регулировкой длины отрезаемых участков трубы.
- Оптимальное количество персонала — не более 7 человек в смену.
- Закрепление навыков персонала с минимальным числом итераций (коучинг, TWI).

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Шефмонтаж оборудования:

- трубонарезных станков с числовым программным управлением;
- линии автоматизированной дефектоскопии;
- установки гидравлических испытаний;
- муфтодоверточных станков;
- любого дополнительного оборудования по первому требованию Заказчика.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность проектирования и монтажа линии ПОД КЛЮЧ в рекордно короткие сроки.
- Гарантии на оборудование от производителей и дальнейшее сервисное сопровождение в течение 12 месяцев.
- Ноу-хау от производителя станут вашими.
- Индивидуальный проект под ваши площади.

ТЕРРИТОРИЯ НЕФТЕГАЗ

Territorija "NEFTEGAS" = Oil and Gas Territory

The journal is published by Camelot Publishing LLC with support of National University of Oil and Gas "Gubkin University".

The journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications serving as a platform for publishing main scientific results of thesis for Ph.D. and Dr.Sci. degrees.

GENERAL DIRECTOR

O.V. Konovalova

EDITOR IN CHIEF

V.N. Ivanovskiy, Dr. Sci. (Eng.), Prof., Head of the Department of Machinery and Equipment for Oil and Gas Industry, National University of Oil and Gas "Gubkin University"

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

O.V. Kropotkina

ART DIRECTOR

A.I. Khoteeva

LAYOUT

Yu.Z. Aleynikova

CONTRIBUTED TO THIS ISSUE

E.E. Barskaya, PhD in Chemistry,
Yu.I. Nureyev, K.S. Skvortsova,
L.I. Stepanova, K.S. Viskhadzhieva

SUBSCRIPTION INDEX IN THE CATALOGUE OF "URAL-PRESS" 36129

Subscription requests are accepted at the editorial office.

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE

108811, Russian Federation, Moscow, set. Moskovsky, P.O. box 1688
Phone/fax: +7 (495) 240-54-57
E-mail: info@neftegas.info
https://neftegas.info

Mass Media Registration Certificate PI No. FS 77-76551 dated 09.08.2019, issued by Roskomnadzor.

Circulation – 20,000 copies.
Frequency – 6 issues per year.
Signed to print on 20.12.2024.
Printed by IE Rommelaer M.O.
107045, Russian Federation, Moscow, Bolshoi Golovin per., 11.

The materials published in the Oil and Gas Territory journal may not be reproduced without the editorial office's consent. The editorial office is not responsible for reliability of the information contained in advertising materials.

Advertising materials are printed with «На правах рекламы», «Реклама» mark or on a colored backing.

The cover shows a photo of Gazprom Neft PJSC. Source: https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom_neft_sformirovala_novyy_tsentr_dobychi_nefti_na_severe_yanao/?bx_sender_conversion_id=162519

NEWS 6

ANNIVERSARY

25th Anniversary of the First Russian Gas Chemistry Academic Department..... 12

MACHINERY AND EQUIPMENT

O.I. Merkulov, A.G. Efimov, S.V. Sizintsev, S.K. Samartsev, R.F. Ilgildin
Oil and Gas Potential Updating Based on Kinetic Spectra Recovery in 3D-Modelling of Hydrocarbon System 14

FIELD DEVELOPMENT AND OPERATION

E.A. Padin, D.S. Zhiltsova
Development of Approaches to Field Infrastructure-Driven Optimization of Gas Condensate Well Operation Modes on the Basis of Integrated Modeling 22

D.M. Mamonov, E.A. Padin, E.N. Orekhov, D.Yu. Balanovskiy, D.S. Zhiltsova
Development of Real-Time Simulation Tools to Identify Efficient Solutions for Gas Field Development Planning 34

OIL AND GAS PRODUCTION

A.A. Alferovich, A.N. Kharitonov, D.A. Vydrenkov, E.V. Chigodaeva
Evaluation of Rational Utilization of Reservoir Energy in the Course of Natural Gas Extraction 40

V.M. Brinster, D.Yu. Ryabov, G.M. Pronichev, D.V. Kubanov, M.A. Skorobogach, A.A. Alferovich
Results of Analysis of Process Capabilities to Reduce Methanol Consumption at Beregovoye Oil, Gas and Condensate Field of Rosneft Oil Company PJSC 50

MACHINERY AND EQUIPMENT

N.I. Smirnov, N.N. Smirnov
Methods to Measure the Axial Force of the Electric Vane Pump Stage 60

SERVICES

Russ-Turbo: Full-scale Reverse Engineering 68
G.I. Shmal, K.V. Simonov, O.V. Zhdaneev, K.N. Frolov, A.V. Zamriy, S.P. Chernykh, E.D. Kotikova, A.S. Kondrashova, A.A. Papushkina
Prospects of Russian Oil Services in Friendly Countries 70

DIAGNOSTICS

V.V. Ulanov, A.R. Almiev
Ultrasonic Testing of Polymer Composite Pipes Used in Oil and Gas Industry 76
R.Yu. Dobretsov, A.V. Lopota, D.S. Popov, O.A. Shmakov, V.A. Volkov
Specifics of Curvilinear Motion of Articulated Chassis for In-Line Inspection of Gas Pipelines..... 84

OCCUPATIONAL AND INDUSTRIAL SAFETY

S.A. Babkin, A.L. Terekhov
Process Safety Development Strategy at Gazprom Transgaz Volgograd LLC..... 90

ECOLOGY

O.S. Ostakh, S.V. Ostakh, A.V. Golovenko, I.A. Kapitonov, E.V. Sudarikova
Analysis of Structure and Methods of Disposal of Waste Generated by Petrochemical Complex..... 100

EVENTS 111