

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

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

Веревкин А.П. (Россия, Уфа), д.т.н., проф. кафедры автоматизации химико-технологических процессов, 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., директор Департамента недропользования и нефтегазового дела Инженерной академии Российского университета дружбы народов

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

Кучеров В.Г. (Швеция, Стокгольм), д.т.н., д.ф.-м.н., адъюнкт-профессор, Королевский технологический университет г. Стокгольма (КТН); проф. кафедры физики, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

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 нефтегазопромышленной 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., генеральный директор ООО «РИТЭК», вице-президент 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; первый заместитель генерального директора ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

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., проф. кафедры машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

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

Симонова И.Ф. (Россия, Москва), д.т.н., проф. кафедры управления трудом и персоналом, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Скоробогатов В.А. (Россия, Москва), д.г.-м.н., 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, Кlostернойбург), 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

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

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

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

Drozhdov A.N. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Director of the Mineral Development and Petroleum Engineering Department under Engineering Academy of the RUDN University

Ismailov F.S. (Azerbaijan, Baku), Ph.D. in Technical Sciences, Research and Design Institute Neftegaz (Socar)

Kenig E.Ya. (Germany, Paderborn), Ph.D. in Technical Sciences, 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. (Moscow, Russia), Dr.Sci. (Eng.), 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

Kucherov V.G. (Stockholm, Sweden), Dr.Sci. (Eng.), Dr.Sci. (Phys. and Math.), associate professor at the Royal Institute of Technology (Stockholm), Prof. of the Physics Department at Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research 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), Cand.Sci. (Eng.), General Director of RITEK LLC, Vice-President 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), First Deputy General Director of Krasnoyarskgaazprom Neftegazproekt 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.), Prof. of Department of Machinery and Equipment for Oil and Gas Industry, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

Sazonov Yu.A. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Professor 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)

Simonova I.F. (Russia, Moscow), Dr.Sci. (Eng.), Prof. of the Department of Labor and Personnel Management, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

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

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

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

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

ТЕРРИТОРИЯ НЕФТЕГАЗ

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

Публикации в журнале учитываются ВАК
при защите докторских и кандидатских
диссертаций

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
О.В. Коновалова

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ
Е.О. Вострухова

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

ШЕФ-РЕДАКТОР
Н.Л. Панкратова

РЕДАКТОР
Э.Ф. Алиева

ВЕРСТКА
Л.Б. Сонин

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

АДРЕС РЕДАКЦИИ
108811, РФ, г. Москва, пос. Московский,
а/я 1688
Тел./факс: +7 (495) 240 5457
e-mail: info@neftegas.info
http://tng.elpub.ru

Зарегистрирован в Министерстве РФ
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС 77-76551
от 09.08.2019 г.

Тираж 20 000.
Периодичность выхода – 10 номеров
в год.
Подписано в печать 28.10.2022.
Отпечатано ИП Роммелаер М.О.
107045, РФ, 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.

НОВОСТИ 6

ГЕОЛОГИЯ

Ли Сюаньжань, Ли И, Ни Цзюнь, Хоу Цзюэ, Фу Либин, Чжао Лунь
Влияние осадочных моделей дельтовых песчаных тел на характер обводнения
залежей на примере горизонт Ю-2С месторождения Каламкас 12

МЕНЕДЖМЕНТ

В.А. Ханин
Балльная оценка как инструмент контроллинга эффективности закупок 24

ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

М.В. Лурье
Проникновение морской воды внутрь газопровода при его разрыве 28

HIGH SAFETY обладает всеми возможностями для обеспечения бесперебойного
производства продукции 31

И.И. Великулин, В.И. Городниченко, В.В. Харионовский
Система управления целостностью и обеспечение промышленной
безопасности газопроводов с повреждениями 32

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

«ЭНЕРГАЗ» – 15 лет в сфере технологического оборудования газоподготовки 42

ЭНЕРГЕТИКА

А.С. Чашков, А.Е. Довгилев, Р.Д. Мингалеева, В.В. Бессель
Оценка потенциала экологически чистого производства водорода
на гидроэлектростанциях и атомных электростанциях России 46

ЮБИЛЕЙ/МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

В.Н. Сызранцев, А.А. Пазяк
Определение коэффициента полезного действия прецессирующего
редуктора приводов нефтегазового оборудования 56

А.В. Ивановский, Р.М. Шайхулов, Т.Р. Долов
Анализ публикаций по перекачке многофазных смесей электроприводными
лопастными насосами 62

Ш.Р. Агеев, Е.Ю. Дружинин
Перспективы добычи высоковязких нефтей с помощью установок
электроприводных лопастных насосов 74

П.С. Шичев, И.Ю. Быков, Д.А. Борейко, Д.Ю. Сериков
Аппаратурное оснащение измерительных систем технической диагностики
электроприводного оборудования 82

А.А. Сабиров, Т.Р. Долов, Р.М. Шайхулов, Р.Е. Ирмашев
Методики и стенды для исследования износостойкости различных
конструкций ступеней электроприводных лопастных насосов 88

ТЕРРИТОРИЯ НЕФТЕГАЗ

Territorija "NEFTEGAS" = Oil and Gas Territory

The journal is published by Camelot Publishing LLC with support of Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

The journal is included in the list of Higher Attestation Commission, "the leading reviewed scientific journals and editions in which the basic scientific results of dissertations on competition of scientific degrees of doctor and candidate of sciences should be published"

GENERAL DIRECTOR

O.V. Konovalova

CHIEF MARKETING OFFICER

E.O. Vostrukhova

EDITOR IN CHIEF

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

CHIEF EDITOR

N.L. Pankratova

EDITOR

E.F. Alieva

LAYOUT

L.B. Sonin

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, PO box 1688
Phone/fax: +7 (495) 240 5457
E-mail: info@neftegas.info
http://tng.elpub.ru

Registered with the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation.
Mass Media Registration Certificate PI No. № FS 77-76551 dated 09.08.2019.
Circulation – 20,000
Frequency – 10 issues per year
Signed to print on 28.10.2022.
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.

NEWS 6

GEOLOGY

Li Xuanran, Li Yi, Ni Jun, Hou Jue, Fu Libing, Zhao Lun

Influence of Sedimentary Models of Deltaic Sand Bodies on the Character of Reservoir Watering by the Example of J-2C Horizon of the Kalamkas Field 12

MANAGEMENT

V.A. Khanin

Scorecard as a Tool for Controlling the Effectiveness of Procurement 24

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

M.V. Lurie

Penetration of Sea Water Inside the Gas Pipeline at Its Break 28

HIGH SAFETY has All the Capabilities to Ensure Uninterrupted Production Products 31

I.I. Veliyulin, V.I. Gorodnichenko, V.V. Kharionovsky

Integrity Management System and Ensuring Industrial Safety of Gas Pipelines with Damages 32

SPECIAL EQUIPMENT

ENERGAS – 15 Years in the Field of Process Equipment for Gas Treatment 42

ENERGY SECTOR

A.S. Chashkov, A.E. Dovgilev, R.D. Mingaleeva, V.V. Bessel

Evaluation of Environmentally Friendly Hydrogen Production Potential at Hydro- and Nuclear Power Plants in Russia 46

ANNIVERSARY/MACHINERY AND EQUIPMENT

V.N. Syzrantsev, A.A. Pazyak

Calculating of the Efficiency of a Precessional Gearbox for Drives of Oil and Gas Equipment 56

A.V. Ivanovskiy, R.M. Shaykhulov, T.R. Dolov

Analysis of Publications on Pumping Multiphase Mixtures by Electrical Submersible Pumps 62

Sh.R. Ageev, E.Yu. Druzhinin

Prospects for Extraction of High-Viscosity Oils by Means of Electrically Driven Vane Pump Units 74

P.S. Shichjov, I.Yu. Bykov, D.A. Boreiko, D.Yu. Serikov

Instrumentation of Measuring Systems for Technical Diagnostics of Electric Drive Equipment 82

A.A. Sabirov, T.R. Dolov, R.M. Shaikhulov, R.E. Irmashev

Methods and Test Benches for Investigating the Wear Resistance of Various Stage Designs of Electrical Submersible Pumps 88