



Уважаемые читатели!

Большой вклад в технологическое развитие ПАО «Газпром» вносят региональные промышленные комплексы. За последнее десятилетие компанией выстроено системное взаимодействие с субъектами Российской Федерации и предприятиями, работающими на их территориях, по разработке и выпуску высокотехнологичной продукции для газовой отрасли. В рамках регулярных совещаний производители получают возможность предложить свои решения «Газпрому» как крупнейшему отраслевому заказчику, узнать о действующих мерах поддержки, обозначить круг существующих проблем.

Для привлечения промышленного потенциала регионов «Газпром» подписаны дорожные карты с десятками субъектов нашей страны, в соответствии с которыми сотни предприятий осваивают производство оборудования, необходимого для реализации приоритетных проектов компании. На страницах июльского выпуска «Газовой промышленности» подробно рассказываем о сотрудничестве с Томской, Тюменской областями, а также Пермским краем.

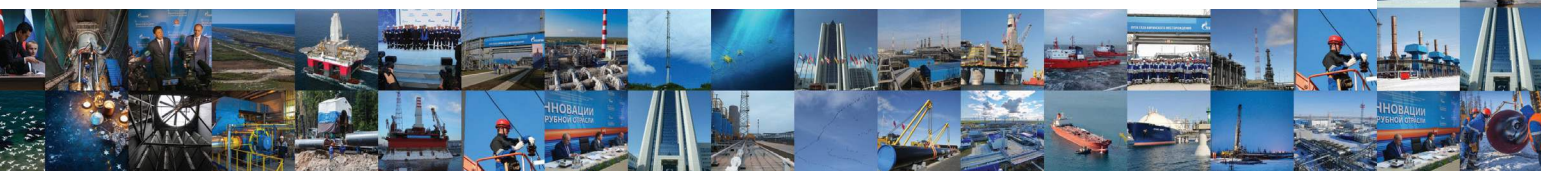
Кроме того, «Газпром» во взаимодействии с регионами активно развивает газозаправочную инфраструктуру и стимулирует потребителей к переходу на экологичное и экономичное топливо. Проводимая на государственном и корпоративном уровне работа обеспечила ежегодный рост спроса на газомоторное топливо и многократное увеличение потребления природного газа в этом сегменте рынка за последние десять лет. В развитие данной темы авторы этого номера представили краткий обзор основных подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере газомоторного топлива.

Одним из условий, содействующих технологическому развитию, является обмен опытом с лидерами отрасли. С этой целью в Самарканде в рамках деятельности рабочего комитета Международного делового конгресса состоялся круглый стол, посвященный перспективным технологиям и оборудованию для повышения эффективности разведки, добычи, транспортировки, хранения и переработки углеводородного сырья. В нем приняли участие представители 13 стран. В частности, свои проекты представили ведущие энергетические компании Узбекистана и Китая. В обзорном материале «Газовой промышленности» можно ознакомиться с решениями, которые применяют партнеры.

В России большое количество газовых и газоконденсатных месторождений эксплуатируются уже более 30 лет и находятся на заключительной стадии разработки. В этой связи перед специалистами остро стоят вопросы повышения эффективности доизвлечения запасов. Для достижения плановых показателей зачастую требуется проведение ремонтных работ различной специфики. Сложность их неуклонно возрастает из-за существенного ухудшения горно-геологических условий месторождений, ярким тому примером являются сеноманские залежи Западной Сибири. В научном блоке статей представлены перспективные решения сложной технологической задачи – глушения газовых скважин в условиях сверх аномально низких пластовых давлений.

Не менее актуальные темы поднимаются под рубриками «Новые технологии и оборудование», «Экология», «Подземное хранение газа». Приглашаю к прочтению!

*Заместитель Председателя Правления, начальник Департамента ПАО «Газпром»,
главный редактор журнала «Газовая промышленность»
В.А. Маркелов*



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИЯ

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «Камелот Паблшинг»

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР:
ВИНОГРАДОВА Е.Л.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
КОНОВАЛОВА О.В.

НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ:
ХАРИОНОВСКИЙ В.В., д.т.н., проф.,
акад. РАЕН

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ:
ВОСТРУХОВА Е.О.

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР:
КРОПОТКИНА О.В.

ДИРЕКТОР ПО РАЗВИТИЮ:
НИКОРА К.Б.

ВЕРСТКА:
СОНИН Л.Б.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
ПО НАУКЕ:
ВИСХАДЖИЕВА К.С.

КОРРЕКТУРА:
ЕГОРОВА А.А.

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, по следующим специальностям:

- 2.4.5. Энергетические системы и комплексы (технические науки);
- 2.4.7. Турбомашин и поршневые двигатели (технические науки);
- 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов (технические науки);
- 2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии (химические науки);
- 2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ (технические науки);
- 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин (технические науки);
- 2.8.3. Горнопромышленная и нефтегазопромышленная геология, геофизика, маршейдерское дело и геометрия недр (технические науки);
- 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки);
- 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки).

Журнал индексируется РИНЦ, приравнен к журналам из перечня ВАК при Минобрнауки России категории К2.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РУБРИКИ:

Автоматизация	Переработка газа и газового конденсата
Актуальная тема	Подготовка кадров
Бурение и строительство скважин	Подземное хранение газа
Газовая промышленность за рубежом	Ремонт и диагностика
Газомоторное топливо	Сжиженный природный газ
Газораспределение и газоснабжение	Спецпроект. Регионы — нефтегазовому бизнесу
Геология и разработка месторождений	Стандартизация и управление качеством
Государственная поддержка в газовой отрасли	Строительство и эксплуатация
Добыча газа и газового конденсата	нефтегазопроводов
Метрология	Транспортировка газа и газового конденсата
Наука в лицах	Цифровизация
Новые технологии и оборудование	Экология
Организация производства и управление	Экономика
Освоение шельфа	Энергоснабжение и энергосбережение
Охрана труда и промышленная безопасность	Юбилей

Периодичность выхода: 12 регулярных и 4 специальных выпуска в год.
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-68735 от 17.02.2017, выданное Роскомнадзором.

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

Подписано в печать 18.07.2023
Формат 60 × 90/8. Бумага мелованная.
Печать офсетная.
Тираж 10 000 экз.
Цена свободная.

В номере, если не указано иное, использованы фотографии из архивов ПАО «Газпром», дочерних компаний, www.shutterstock.com, а также фотографии, предоставленные авторами статей.

Перевод выполнен Moscow Translation Agency.

Отпечатано в типографии ИП Роммелаер М.О.:

107045, Россия, г. Москва, Б. Головин пер., д. 11.

Перепечатка опубликованных материалов допускается только по согласованию с редакцией. Представителем авторов публикаций в журнале является издатель. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

Требования к оформлению статей:



ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

№ 7 | 851 | 2023 г.

Ежемесячный научно-технический и производственный журнал
Основан в январе 1956 года
УЧРЕДИТЕЛЬ — ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

МАРКЕЛОВ В.А.
к.т.н., заместитель Председателя
Правления, начальник
Департамента, член Совета
директоров ПАО «Газпром»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АГИНЕЙ Р.В.
д.т.н., проф., ректор Ухтинского
государственного технического
университета

АКСЮТИН О.Е.

д.т.н., заместитель Председателя
Правления, начальник Департамента
ПАО «Газпром», Главный
исполнительный директор, член
Совета директоров компании South
Stream Transport B.V., чл.-корр. РАН,
чл. АТН РФ

БОЧКАРЕВ В.В.

д.т.-м.н., проф. кафедры общей
и нефтегазопромысловых геологии
РГУ нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина, действ. чл. РАЕН

БУДЗУЛЯК В.В.

д.т.н., проф., президент СРО АСГ И НК,
акад. АТН РФ, АГН, РИА и РЗА

ВАСИЛЬЕВ Г.Г.

д.т.н., проф., заведующий
кафедрой сооружения и ремонта
газонефтепроводов и хранилищ РГУ
нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина

ГАЛЫШЕВ Ю.В.

д.т.н., проф. Высшей школы
энергетического машиностроения
Института энергетики Санкт-
Петербургского политехнического
университета Петра Великого

ГОЛОФАСТ С.Л.

д.т.н., проф., заместитель директора
ИПЦ АО «Газпром энергетика»

ГОЛУБЕВА И.А.

д.х.н., проф. кафедры газохимии РГУ
нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина

ГРИГОРЬЕВ Б.А.

д.т.н., проф., начальник отдела
ученого совета ООО «Газпром
ВНИИГАЗ», чл.-корр. РАН

ДМИТРИЕВСКИЙ А.Н.

д.г.-м.н., проф., главный научный
сотрудник, научный руководитель
ИПНГ РАН, акад. РАН

ДЮКОВ А.В.

председатель Правления,
генеральный директор
ПАО «Газпром нефть»

ЕРМОЛАЕВ А.И.

д.т.н., проф., заведующий кафедрой
разработки и эксплуатации газовых
и газоконденсатных месторождений
РГУ нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина, действ. чл. РАЕН

ЗАКИРОВ Э.С.

д.т.н., директор ИПНГ РАН, проф. РАН

ИСТОМИН В.А.

д.х.н., проф., главный научный
сотрудник Центра технологий
добычи газов ООО «Газпром
ВНИИГАЗ», чл. АГН и РАЕН

ИШКОВ А.Г.

д.х.н., проф., заместитель
начальника Департамента
ПАО «Газпром», начальник
Управления, вице-президент
и акад. РЗА, акад. РАЕН и МАТН

КАСЬЯН Е.Б.

к.психол.н., начальник Департамента
ПАО «Газпром»

КИСЛЕНКО А.А.

к.т.н., начальник Департамента
ПАО «Газпром», генеральный
директор ООО «НИИГазэкономика»

КОНОВАЛОВА О.В.

генеральный директор
ООО «Камелот Паблшинг»

КОНСТАНТИНОВ Е.И.

д.б.н., к.т.н., ведущий научный
сотрудник Центра производственной
безопасности ООО «Газпром
ВНИИГАЗ»

КОРОЛЕНКО А.М.

д.т.н., проф., декан факультета
проектирования, сооружения
и эксплуатации систем
трубопроводного транспорта,
заведующий кафедрой
нефтепродуктообеспечения
и газоснабжения РГУ нефти и газа
(НИУ) имени И.М. Губкина

МАРТЫНОВ В.Г.

д.э.н., к.г.-м.н., проф., ректор РГУ
нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина, чл.-корр. РАН,
действ. чл. МАН ВШ, РАЕН и АГН

МИТРОХИН М.Ю.

д.т.н.

МИХАЛЕНКО В.А.

к.т.н., член Правления, начальник
Департамента ПАО «Газпром»

НАСТИЧ С.Ю.

д.т.н., главный научный сотрудник
Центра развития трубной продукции
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

НЕЖДАНОВ А.А.

д.г.-м.н., главный научный
сотрудник Центра обработки
и интерпретации данных
геофизических методов
ООО «Газпром ВНИИГАЗ» (Тюмень)

НОВИКОВ С.В.

к.э.н.

ПАНКРАТОВ С.Н.

к.э.н., начальник Департамента
ПАО «Газпром»

ПОЗДНЯКОВ А.П.

д.т.н., проф. кафедры общей
и нефтегазопромысловых геологии
РГУ нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина, акад. РЗА

ПОТАПОВ А.Г.

д.т.н., проф., главный научный
сотрудник Центра разработки
месторождений ООО «Газпром
ВНИИГАЗ», чл.-корр. РАЕН

РАССОХИН В.А.

д.т.н., проф. Высшей школы
энергетического машиностроения
Института энергетики Санкт-
Петербургского политехнического
университета Петра Великого

СЕМЕНОВА И.П.

д.т.н., проф., главный
научный сотрудник Центра
«Высшая инженерная школа
аэрокосмических технологий»
Уфимского университета науки
и технологий

СКРЫННИКОВ С.В.

начальник Департамента
ПАО «Газпром»

СТЕПИН Ю.П.

д.т.н., проф. кафедры
автоматизированных систем
управления РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина, акад. РАЕН

ТЕРЕХОВ А.Л.

д.т.н., проф., главный научный
сотрудник отдела ученого совета
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

ФОКИН Г.А.

д.т.н., доц., заведующий базовой
кафедрой «Газотурбинные агрегаты
для газоперекачивающих станций»
Института энергетики Санкт-
Петербургского политехнического
университета Петра Великого,
генеральный директор
ООО «Газпром трансгаз Санкт-
Петербург»

ФУТИН В.А.

д.т.н., доц., кафедры компрессорных
машин и установок Института
химического и нефтяного
машиностроения Казанского
национального исследовательского
технологического университета

ХАРИОНОВСКИЙ В.В.

д.т.н., проф., председатель
диссертационного совета 75.1.011.01
(Д 511.001.03) ООО «Газпром
ВНИИГАЗ», акад. РАЕН

ЧЕРЕПАНОВ В.В.

к.г.-м.н., генеральный директор
ООО «Газпром недра», заместитель
генерального директора
ООО «Газпром инвест», член АТН РФ

ШАРОХИН В.Ю.

начальник Департамента
ПАО «Газпром»

Подписной индекс по каталогу «Урал-Пресс» — 81450

Подписку также можно оформить в ООО «Камелот Паблшинг» по тел.: +7 (495) 240-54-57
или e-mail: gp@neftegas.info

EDITORIAL STAFF

PUBLISHER:
CAMELOT PUBLISHING LLC

SCIENTIFIC EDITOR:
VINOGRADOVA E.L.

GENERAL DIRECTOR:
KONOVALOVA O.V.

SCIENTIFIC CONSULTANT:
KHARIONOVSKY V.V.

MARKETING DIRECTOR:
VOSTRUKHOVA E.O.

PUBLISHING EDITOR:
KROPOTKINA O.V.

DIRECTOR FOR DEVELOPMENT:
NIKORA K.B.

COMPOSITION:
SONIN L.B.

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF
FOR SCIENCE:
VISKHADZHIEVA K.S.

PROOFREADING:
YEGOROVA A.A.

The journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications serving as a platform for publishing main scientific results of thesis for PhD and DSc degrees in the following fields:

- 2.4.5. Power engineering systems and complexes (engineering sciences);
- 2.4.7. Turbine machinery and reciprocating engines (engineering sciences);
- 2.6.1. Metallurgical science and thermal treatment of metals and alloys (engineering sciences);
- 2.6.9. Electrochemical processes and corrosion protection (chemical sciences);
- 2.6.12. Chemical process technology of fuel and high-energy materials (engineering sciences);
- 2.8.2. Well drilling and development processes (engineering sciences);
- 2.8.3. Mining and oil and gas industrial geology, geophysics, surveying and subsurface geometry (engineering sciences);
- 2.8.4. Development and operation of oil and gas fields (engineering sciences);
- 2.8.5. Construction and operation of oil and gas pipelines, depots, and storage facilities (engineering sciences).

The journal is noted by the Russian Science Citation Index, and has the same status as journals of K2 Category in the list of the Higher Attestation Commission under the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation.

TOPICAL SECTIONS

Automation	Gas and gas condensate processing
Trending topic	Professional training
Drilling and well construction	Underground gas storages
International gas industry	Repair and diagnostics
Gas engine fuel	Liquefied natural gas (LNG)
Gas distribution and gas supply	Special project. Regions contribution to the oil and gas business
Geology and mining	Standardization and quality management
State support in the gas industry	Construction and operation of oil and gas pipelines
Gas and gas condensate production	Gas and gas condensate transportation
Metrology	Digitalization
Science personified	Ecology
New technologies and equipment	Economy
Organization of production and management	Energy supply and saving
Offshore development	Anniversary
Occupational protection and industrial safety	

Publication frequency: 12 standard and 4 special issues annually.
Mass Media Registration Certificate PI No. FS77-68735 dated 17.02.2017, issued by Roskomnadzor.

EDITORIAL OFFICE

108811, Russia, Moscow, set. Moskovsky, PO box 1688
Phone: +7 (495) 240-54-57
E-mail: info@neftegas.info

Signed to press on 18.07.2023.
Size: 60 x 90/8. Coated paper.
Offset print.
Print in 10 000 copies.
Agreed price.
Unless otherwise indicated, all photos used in journal are courtesy of archives of PJSC Gazprom and its subsidiaries, www.shutterstock.com, and publication authors.
Translation by Moscow Translation Agency.
Printed by IP Rommelaer M.O. (individual entrepreneur):
11 Bolshoy Golovin Lane, 107045, Moscow, Russia.
The materials published in the GAS INDUSTRY journal can not be reproduced without the editorial office's consent. The editorial office is not responsible for reliability of the information contained in advertising materials.

Article submission requirements:



ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

№ 7 | 851 | 2023 г.

EDITOR-IN-CHIEF

MARKELOV V.A.

PhD in Engineering; Deputy Chairman of the Management Committee, Head of the Department, Board Member of PJSC Gazprom

EDITORIAL BOARD

AGINEY R.V.

DSc in Engineering; Professor; Rector of the Ukhta State Technical University

AKSYUTIN O.E.

DSc in Engineering; Deputy Chairman of the Management Committee, Head of PJSC Gazprom Department; Chief Executive Officer, Executive Member of the Board of Directors, South Stream Transport B.V.; Associate Member of the Russian Academy of Sciences (RAS); Member of the Academy of Technological Sciences of the Russian Federation

BOCHKAREV A.V.

DSc in Geology and Mineralogy; Professor at the Department of General and Petroleum Field Geology, Gubkin University; Active Member of the Russian Academy of Natural Sciences

BUDZULYAK B.V.

DSc in Engineering; Professor; President of the Association of Gas and Oil Complex Builders; Academician of the Academy of Technological Sciences of the Russian Federation, Academy of Mining Sciences, Russian Engineering Academy, Russian Environmental Academy

CHEREPAKOV V.V.

PhD in Geology and Mineralogy; General Director of Gazprom Nedra LLC; Deputy General Director of Gazprom Invest LLC; Member of the Academy of Technological Sciences of the Russian Federation

DMITRIEVSKY A.N.

DSc in Geology and Mineralogy; Professor; Chief Researcher and Academic Leader of the Oil and Gas Research Institute RAS; RAS Academician

DYUKOV A.V.

Chairman of the Management Board and CEO of Gazprom Neft PJSC

ERMOLAEV A.I.

DSc in Engineering; Professor; Head of Department of Gas and Gas Condensate Field Development and Operation, Gubkin University; Active Member of the Russian Academy of Natural Sciences

FOKIN G.A.

DSc in Engineering; Associate Professor; Head of Department of Gas Turbines for Gas Pumping Stations, Institute of Energy, Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University; General Director of Gazprom transgaz Saint Petersburg LLC

FUTIN V.A.

DSc in Engineering; Associate Professor at the Department of Compressor Machines and Units, Institute of Mechanical Engineering for Chemical and Petrochemical Industry, Kazan National Research Technological University

Monthly scientific, engineering, and industrial journal
Founded in 1956
Founder PJSC GAZPROM

GALYSHEV YU.V.

DSc in Engineering; Professor at the Higher School of Power Engineering, Institute of Energy, Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University

GOLOFAST S.L.

DSc in Engineering; Professor; Deputy Director of the Engineering and Technical Center, Gazprom orgenergogaz JSC

GOLUBEVA I.A.

DSc in Chemistry; Professor at the Department of Gas Chemistry, Gubkin University

GRIGORIEV B.A.

DSc in Engineering; Professor; Head of Scientific Council Department, Gazprom VNIIGAZ LLC; RAS Associate Member

ISHKOV A.G.

DSc in Chemistry; Professor; Deputy Head of PJSC Gazprom Department, Department Manager; Vice-President and Academician of the Russian Environmental Academy, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences and International Academy of Technological Sciences

ISTOMIN V.A.

DSc in Chemistry; Professor; Chief Researcher of the Gas Production Technology Center, Gazprom VNIIGAZ LLC; Member of the Academy of Mining Sciences and Russian Academy of Natural Sciences

KASYAN E.B.

PhD in Psychology; Head of PJSC Gazprom Department

KHARIONOVSKY V.V.

DSc in Engineering; Professor; Chairman of the Dissertation Council 75.1.011.01 (0 511.001.03), Gazprom VNIIGAZ LLC; Academician of the Russian Academy of Natural Sciences

KISLENKO N.A.

PhD in Engineering; Head of PJSC Gazprom Department; General Director of NIIGazekonomika LLC

KONOVALOVA O.V.

General Director of Camelot Publishing LLC

KONSTANTINOV E.I.

DSc in Biology; PhD in Engineering; Chief Researcher of the Occupational Safety Center, Gazprom VNIIGAZ LLC

KOROLENOK A.M.

DSc in Engineering; Professor; Dean of the Faculty of Design, Construction and Exploitation of Pipeline Transport Systems, Head of Department of Oil Products and Gas Supplies, Gubkin University

MARTYNOV V.G.

DSc in Economy; PhD in Geology and Mineralogy; Professor; Rector of the Gubkin University; Associate Member of the Russian Education Academy; Active Member of the International Higher Education Academy of Sciences, Russian Academy of Natural Sciences, Academy of Mining Sciences

MIKHALENKO V.A.

PhD in Engineering; Member of the Management Committee, Head of PJSC Gazprom Department

MITROKHIN M.YU.

DSc in Engineering

NASTICH S.YU.

DSc in Engineering; Chief Researcher of the Pipe Products Development Center, Gazprom VNIIGAZ LLC

NEZHIDANOV A.A.

DSc in Geology and Mineralogy; Chief Researcher of the Geophysical Data Processing and Interpreting Center, Gazprom VNIIGAZ LLC (Tyumen, Russia)

NOVIKOV S.V.

PhD in Economy

PANKRATOV S.N.

PhD in Economy; Head of PJSC Gazprom Department

POTAPOV A.G.

DSc in Engineering; Professor; Chief Researcher of the Field Development Center, Gazprom VNIIGAZ LLC; Associate Member of the Russian Academy of Natural Sciences

POZDNYAKOV A.P.

DSc in Engineering; Professor at the Department of General and Petroleum Field Geology, Gubkin University; Academician of the Russian Environmental Academy

RASSOKHIN V.A.

DSc in Engineering; Professor at the Higher School of Power Engineering, Institute of Energy, Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University

SEMEANOVA I.P.

DSc in Engineering; Professor; Director, Chief Researcher of the Higher School of Engineering for Aerospace Technologies, Ufa University of Science and Technology

SHAROKHIN V.YU.

Head of PJSC Gazprom Department

SKRYNNIKOV S.V.

Head of PJSC Gazprom Department

STEPIN YU.P.

DSc in Engineering; Professor at the Department of Automated Control Systems, Gubkin University; Academician of the Russian Academy of Natural Sciences

TEREKHOV A.L.

DSc in Engineering; Professor; Chief Researcher of Scientific Council Department, Gazprom VNIIGAZ LLC

VASILIEV G.G.

DSc in Engineering; Professor; Head of Department of Gas and Oil Pipelines and Storage Facilities Construction and Repair, Gubkin University

ZAKIROV E.S.

DSc in Engineering; Director of the Oil and Gas Research Institute RAS; RAS Professor

Subscription index in Ural-Press catalogue: 81450

You can also subscribe via Camelot Publishing LLC, phone: +7 (495) 240-54-57, e-mail: gp@neftegas.info

НОВОСТИ

РЕГИОНЫ

«Газпром» развивает сотрудничество
с промышленным комплексом Томской обл.

- 6 А.А. Ливин, Ю.В. Кудинов, В.Ф. Баширов, Р.Р. Гайнетдинов
Опыт мониторинга магистральных газопроводов
с применением цифровых данных беспилотного
летательного аппарата 80

Предприятия Пермского края презентовали
свои возможности «Газпрому»

- 12
13 **ЦИФРОВИЗАЦИЯ**
Оценка возможности использования искусственного
интеллекта в организационно-управленческих
решениях капитального строительства 86

«Газпром» рассмотрел около сорока
предложений по импортозамещающей
продукции от предприятий Тюменской обл.

- 14 И.А. Зугумов
Smartplan – программное решение для автоматизации
процесса формирования пообъектного плана
диагностического обследования с обоснованием 89

ГЕОЛОГИЯ И РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

И.Б. Дубив, К.К. Курин, Н.С. Фирулев, В.В. Инякин
Опыт автоматизации процесса адаптации положения
газоводяного контакта сеноманской залежи
Юбилейного месторождения

- 16 П.С. Ложников, С.В. Жоров, С.А. Клиновенко,
Л.В. Плетнев, А.Е. Сулаво, З.Н. Шандрыголов
Подход к распознаванию предаварийных
ситуаций при эксплуатации скважин
с использованием малых обучающих выборок 90

БУРЕНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО СКВАЖИН

А.Д. Громов, К.С. Ахмедов, В.А. Толпаев,
Т.Г. Чимагомедов
Опыт создания и назначение альбома
конструкций скважин

- Цифровизация сварочного производства 100

ДОБЫЧА ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

Т.Н. Гафаров, Р.Г. Облеков, К.В. Троянов,
Р.И. Пенязь, Д.В. Пантелеев, Л.А. Ю, С.В. Кириченко,
А.В. Царенко, А.Ю. Дарищев, С.Е. Домбровский
Интегрированное моделирование и долгосрочное
планирование добычи, производства и реализации
углеводородов проекта «Сахалин-2»

- 26 **ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО**
М.И. Богатырев
Оценка экономической эффективности
проектов развития газомоторного топлива
и газозаправочной инфраструктуры в дочерних
организациях ПАО «Газпром» 102

Е.А. Пылев, С.А. Мельников, А.Н. Елисеев,
Ю.С. Минченко, С.В. Костюков
Перспективные технологические решения
для глушения газовых скважин в условиях
сверх аномально низких пластовых давлений

- 32 Э.Э. Мустафаев
Перспективы применения газомоторного
топлива в контексте развития международного
транспортного коридора «Север – Юг» 110

А.А. Сингуров, В.И. Нифантов, В.М. Пищухин
Технологии вторичного вскрытия продуктивных
пластов при капитальном ремонте газовых скважин

- 38 **ЭКОЛОГИЯ**
ООО «Газпром трансгаз Уфа» за чистоту
атмосферного воздуха 114

ЮБИЛЕЙ

К.В. Самсонов
Владимиру Ивановичу Логинову – 85!

- 48 **ПОДГОТОВКА КАДРОВ**
А.П. Козаченко, А.В. Коновалов, В.Ф. Чурсин
Вопросы подготовки спасателей дочерних
обществ и организаций ПАО «Газпром» в области
предупреждения и ликвидации разливов нефти
и нефтепродуктов 116

ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В основе доступной энергии

- 55 **ПОДЗЕМНОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЗА**
Е.Н. Нестеренко, Е.В. Затолокин, Д.А. Пахомкин,
А.В. Прокопов, Д.Н. Кевбрин
Опыт реализации технико-технологических
решений по повышению качества
подготавливаемого к транспорту газа на установке
низкотемпературной сепарации Совхозного ПХГ 118

Д.С. Волков

Совместная работа инсинератора и двигателя
Стирлинга

- 62 **СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**
Перечень документов системы стандартизации
ПАО «Газпром» (СТО Газпром, Р Газпром),
утвержденных и зарегистрированных в период
с 01.06.2023 по 30.06.2023 124

МЕТРОЛОГИЯ

П.И. Николаев
Газоанализатор ИДК-10 с оптическим
сенсором «ДГИ»

- 70
74 Перечень отмененных документов системы
стандартизации ПАО «Газпром» (СТО Газпром,
Р Газпром) в период с 01.06.2023 по 30.06.2023 127

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Участники Международного делового конгресса
и представители нефтегазового комплекса Узбекистана
обменялись опытом внедрения новых технологий

NEWS

REGIONS

Gazprom promotes co-operation with the industrial complex of the Tomsk Oblast

Perm Krai companies presented their capabilities to Gazprom

Gazprom has considered nearly forty proposals for import-substituting products from enterprises of the Tyumen Oblast

GEOLOGY AND MINING

I.B. Dubiv, K.K. Kurin, N.S. Firulev, V.V. Inyakin

Automation of the gas-water contact history matching in Cenomanian reservoir of Yubileynoye field

DRILLING AND WELL CONSTRUCTION

A.D. Gromov, K.S. Ahmedov, V.A. Tolpaev, T.G. Chimagomedov

Experience in creating the album of well designs and purpose of such album

GAS AND GAS CONDENSATE PRODUCTION

T.N. Gafarov, R.G. Obekov, K.V. Troyanov, R.I. Penyaz, D.V. Panteleev, L.A. Yu, S.V. Kirichenko, A.V. Tsarenko, A.Yu. Darishchev, S.E. Dombrovsky

Integrated modelling and long-term planning of hydrocarbon production, production and sales at Sakhalin-2 project

E.A. Pylev, S.A. Melnikov, A.N. Eliseev, Yu.S. Minchenko, S.V. Kostyukov

Emerging process engineering solutions for killing gas wells in extremely low reservoir pressure environment

A.A. Singurov, V.I. Nifantov, V.M. Pischukhin

Technologies and processes of producing reservoir completion during the gas well workover

ANNIVERSARY

K.V. Samsonov

Vladimir Ivanovich Loginov celebrates his 85th birthday!

ENERGY SUPPLY AND SAVING

Basics of the readily available energy concept

D.S. Volkov

Combined operation of the incinerator and the Stirling engine

METROLOGY

P.I. Nikolaev

IDK-10 gas analyser with DGI optical sensor

NEW TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT

Members of the International Business Congress and representatives of the Uzbekistan oil and gas industry shared their experience in introducing new technologies

6 A.A. Livin, Y.V. Kudinov, V.F. Bashirov, R.R. Gaynetdinov
Experience in monitoring gas trunk pipelines using digital data of unmanned aerial vehicles 80

DIGITALIZATION

12
13 Assessing the feasibility of using AI in organisational and management decisions in major construction 86

14 I.A. Zugumov
Smartplan: Software for automated generation and justification of item-by-item diagnostic examination plan 89

16 P.S. Lozhnikov, S.V. Zhorov, S.A. Klinovenko, L.V. Pletnev, A.E. Sulavko, Z.N. Shandrygolov
Approach to recognition of pre-emergency situations during well operation using small training samples 90

26 Digitalization of Welding Operations 100

GAS ENGINE FUEL

M.I. Bogatyrev

Economic efficiency assessment of projects on NGV fuel and gas filling infrastructure development in PJSC Gazprom subsidiaries 102

32 E.E. Mustafaev
Potential of gas motor fuels with regard to the development of the North-South international transport corridor 110

ECOLOGY

38 Gazprom transgaz Ufa for air purity 114

PROFESSIONAL TRAINING

48 A.P. Kozachenko, A.V. Konovalov, V.F. Chursin
Training of rescue personnel of PJSC Gazprom subsidiaries and entities in oil and petroleum product spill prevention and response 116

UNDERGROUND GAS STORAGES

55 E.N. Nesterenko, E.V. Zatolokin, D.A. Pakhomkin, A.V. Prokopov, D.N. Kevbrin
56 Implementation of engineering and process solutions improving the quality of gas pre-transport treatment at low-temperature separator unit of Sovkhoznoye underground gas storage facility 118

STANDARDIZATION AND QUALITY MANAGEMENT

70 List of documents of PJSC Gazprom standardization system (STO Gazprom, R Gazprom), approved and registered during the period from 1.06.2023 to 30.06.2023 124

74 List of documents of PJSC Gazprom standardization system (STO Gazprom, R Gazprom), canceled during the period from 1.06.2023 to 30.06.2023 127