



УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ QUALITY MANAGEMENT IN OIL AND GAS INDUSTRY

Учредитель и издатель
ООО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
НЕФТИ И ГАЗА»

119991, ГСП-1, В-296, г. Москва, Ленинский
проспект, д. 65

Журнал издается с декабря 1996 г.
Зарегистрирован в Федеральной службе
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Свидетельство о регистрации
П/И № ФС 77 - 39134 24.03.2010)

Publisher
LLC «NATIONAL INSTITUTE
OF OIL AND GAS»

Leninsky prospect, 65, 119991 Moscow,
GSP-1, Russian Federation

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА:

А.И. Владимиров — президент РГУ нефти
и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, академик РИА

ЧЛЕНЫ СОВЕТА:

В.Е. Агабеков — проф., д.хим.н., академик
НАН Беларуси, директор Института химии
новых материалов НАН Беларуси
И.З. Аронов — проф., д.т.н., зав. отделом
ВНИИС
Г.Г. Васильев — проф., д.т.н., зав. кафедрой
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
Б.В. Гусев — проф., д.т.н., чл.-корр. РАН,
президент Российской инженерной академии
Б.Т. Жумагулов — проф., д.т.н., академик
НАН Республики Казахстан, президент
Национальной инженерной академии
В.Н. Ивановский — проф., д.т.н., зав. кафедрой
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
В.Я. Кершенбаум — проф., д.т.н., генеральный
директор Национального института нефти и газа
В.С. Котельников — д.т.н., генеральный директор
ОАО НТЦ «Промышленная безопасность»
И.М. Лопатухин — проф., д.т.н., академик
Международной инженерной академии наук,
Израильский технологический институт (Технион)
А.Г. Молчанов — проф., д.т.н., зав. кафедрой
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
А.К. Рахимов — проф., д.т.н., научный
консультант АК «Узнефтегаз-добыча», зам. гл.
редактора «Узбекского журнала нефти и газа»
В.М. Самков — к.т.н., зам. генерального
директора ВНИИИМАШ
Г.И. Шмаль — к.э.н., президент Союза
нефтегазопромышленников
Г. Эфендиев — проф., д.т.н., чл.-корр.
Национальной академии наук Азербайджана

EDITION COUNCIL

COUNCIL CHAIRMAN:

A.I. Vladimirov — President of the Gubkin Russia State University of
Oil and Gas (NRU), academician of the Russia Engineering Academy

COUNCIL MEMBERS:

V.T. Agabekov — academician of the National Academy of Sciences
of Belarus, doctor of sciences, Director of The Institute of Chemistry
of New Materials of the National Academy of Sciences of Belarus
I.Z. Aronov — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
VNIIS
G.G. Vasiliev — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
the Gubkin Russia State University of Oil and Gas (NRU)
G.V. Gusev — doctor of sciences, prof., member-correspondent
of the Russia Academy of Sciences, President of the Russia Academy
of Engineers
B.T. Zhumagulov — academician of the National Academy
of Sciences of Republic Kazakhstan, doctor of sciences, prof.,
President of the National Academy of Engineers
V.N. Ivanovskiy — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
the Gubkin Russia State University of Oil and Gas (NRU)
V.Y. Kershenbaum — doctor of sciences, prof., Chief
of the Department, the Gubkin Russia State University of Oil and Gas
(NRU), Director General of the National Institute of Oil and Gas
V.S. Kotelnikov — doctor of sciences, prof., Director General
of the Safety in Industry PLC
I.M. Lopatukhin — doctor of sciences, prof., academician
of the International Engineering Academy, Technion R&D Foundation
LTD, Israel
A.G. Molchanov — doctor of sciences, prof., Chief of the Department,
the Gubkin Russia State University of Oil and Gas (NRU)
A.K. Rakhimov — doctor of sciences, prof., Scientific consultant
of joint stock company «Uzneftegaz-dobycha»
V.M. Samkov — doctor assistant of sciences, Director General
Deputy of VNIINMASH
G.I. Shmal — doctor assistant of sciences — President
of the Russia Oil and Gas Producers Association
G. Efendiev — doctor of sciences, prof., member-correspondent
of the National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan Republic

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.Я. Кершенбаум — главный редактор
В.С. Аванесов — зам. главного редактора
А.Е. Бару — зам. главного редактора
Э.С. Гинзбург — зам. главного редактора
М.П. Поликарпов — член ред. коллегии
Л.А. Суаридзе — редактор-корректор

Адрес редакции: 119991, Москва, ГСП-1,
Ленинский просп., 65, к. 1821;
Тел./факс: (499) 507-8632; E-mail: np-ning@yandex.ru;
http: //www.instoilgas.ru/ukang

Журнал издается при поддержке
Российского государственного университета
нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,
инженерной академии

Индекс в подписном каталоге
«Газеты. Журналы» Агентства «Роспечать» — 81730

© НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА

Журнал включен ВАК Минобрнауки России в перечень научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory». Редакция не несет ответственности за достоверность и точность сведений, содержащихся в авторских публикациях. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна. Перепечатка только с разрешения редакции.

EDITORIAL BOARD

V.Y. Kershenbaum — Editor in Chief
V.S. Avanesov — Editor in Chief Deputy
A.E. Baru — Editor in Chief Deputy
E.S. Ginzburg — Editor in Chief Deputy
M.P. Polikarpov — Member of Editorial Board
L.A. Suaridze — Editor-Corrector

Editorial Board address: Office 1821, Leninsky prospect, 65, 119991
Moscow, GSP-1, Russian Federation;
Tel/Fax: (007-8-499) 507-8632; E-mail: np-ning@yandex.ru;
http: // www.instoilgas.ru/ukang

Подписано в печать 01.03.2017
Вышел в свет 15.03.2017
Усл. печ. л. 8,0
Формат 60х90 1/8
Заказ 614
Тираж 2000 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Нефть и газ»
Москва, Ленинский просп., 65, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Цена свободная

Содержание Contents

ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ CHALLENGES OF IMPORT SUBSTITUTION

С.А. Чуй. О ходе работ по импортозамещению технологий и оборудования для проектов, реализуемых на континентальном шельфе	3
S.A. Chui. Progress of works on import substitution of technologies and equipment for the projects carried out on the continental shelf	3
С.Л. Костюченко. Импортозамещение как механизм обеспечения конкурентоспособности: эффективность реализации в геологоразведочном секторе НГК	4
S.L. Kostyuchenko. Import substitution as a mechanism to ensure the competitiveness: effectiveness of implementation in exploration sector of oil-and-gas complex	4
Я.А. Войтешонок. Взаимодействие с ПАО «Газпром» и отечественной промышленностью для реализации политики импортозамещения в газовой отрасли	5
J.A. Voyteshonok. Interaction with PJSC «Gazprom» and with local industry to implement import substitution policy in the gas industry	5
А.И. Рабинович. О комфортности для потребителя процесса внедрения инновационного оборудования	7
A.I. Rabinovitch. On the comfort for the consumer of the innovative equipment implementation process	7
А.Н. Дмитриевский, Н.А. Еремин. Нефтегазовый комплекс РФ – 2030: цифровой, оптический, роботизированный	10
A.N. Dmitrievsky, N.A. Eremin. RF oil and gas complex – 2030: digital, optical, robotic	10
В.Н. Протасов, В.Я. Кершенбаум. Совершенствование системы планирования качества создаваемой отечественной технической продукции для НГК – одно из основных условий импортозамещения	13
V.N. Protasov, V.Ya. Kershenbaum. Improving the system of quality planning for the manufactured local technical products for oil and gas complex – one of the main conditions for import substitution	13
Н.И. Козаченко, И.П. Чулков. Исследование возможности применения сложных эфиров отечественного производства в качестве дисперсионной среды пластичных смазок	14
N.I. Kozachenko, I.P. Chulkov. Study the possibility of using locally-produced compound ethers as a dispersion medium for greases	14
А.В. Занин, И.Н. Квасов. Импортозамещение на рынке смазочных материалов	15
A.V. Zanin, I.N. Kvasov. Import substitution on the lubricants market	15
Е.А. Калинин. Возможности отечественных инжиниринговых компаний по реализации проектов модернизации и строительства в нефтеперерабатывающей отрасли России	16
E.A. Kalinenko. Opportunities of domestic engineering companies to implement the modernization and construction projects in the oil refining industry in Russia	16
Л.Н. Краснова, С.А. Мансурова. Импортозамещение – ключевая экономическая стратегия Российской Федерации	20
L.N. Krasnova, S.A. Mansurova. Import substitution – the key economic strategy of the Russian Federation	20
А.С. Безбородова. Перспективы развития российских предприятий, производящих импортозамещающее оборудование	23
A.S. Bezborodova. Prospects of development of Russian enterprises producing the import-substituting equipment	23
О.А. Новиков. Конкурентоспособность и импортозамещение в технологической подготовке производства газонефтяного оборудования	24
O.A. Novikov. Competitiveness and import substitution in the process engineering of gas and oil equipment	24
В.Н. Ивановский, И.К. Клименко. Программный комплекс «Автотехнолог» – импортозамещение в области программных продуктов для подбора и диагностики скважинных насосных установок	25
V.N. Ivanovsky, I.K. Klimenko. The software complex «Avtotehnolog» – import substitution in the area of software products for selection and diagnostics of downhole pumping units	25
К.О. Растеряев. К вопросу о формировании механизма управления устойчивым развитием компаний нефтегазовой отрасли	25
K.O. Rasteryaev. To the issue of forming the mechanism of managing the sustainable development of oil and gas companies	25

Содержание Contents

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И КОНКУРЕНТО- СПОСОБНОСТЬ	В.А. Шпаков, О.В. Еременко. Особенности управления качеством инновационного потенциала и инновационной активностью нефтегазодобывающих компаний России. Часть II. Корпоративные и региональные аспекты	26
QUALITY MANAGEMENT & COMPETITIVENESS	V.A. Shpakov, O.V. Yeremenko. Features of managing the innovation potential quality and innovation activity of Russian oil and gas companies. Part II. Corporate and Regional aspects	26
	А.Н. Лисенков. О методологии инженерингового подхода к обеспечению качества	30
	A.N. Lisenkov. On methodology of engineering approach to boost quality	30
	Т.П. Можаяева. Методологические основы управления кадровыми процессами в системе менеджмента качества организации	35
	T.P. Mozhaeva. Methodological bases of management of human processes in the quality management system of the organization	35
	Е.В. Плахотникова, С.А. Васин. Практический опыт обеспечения качества технических систем при взаимодействии производителей в общем потоке создания ценности конечного продукта	37
	E.V. Plahotnikova, S.A. Vasin. Practical experience in quality assurance technical systems in the interaction of producers in the total flow of value creation of the final product	37
НАДЕЖНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ	В.Е. Мельниченко. Оценка влияния эксплуатационных характеристик скважин на надежность УЭЦН	40
EQUIPMENT RELIABILITY	V.E. Melnichenko. Assessment of the wells' influence operating characteristics on the reliability of ESP	40
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	Г.В. Ганин, Д.Г. Ганин, О.И. Егоров. Определение динамики изменения концентрации вредных примесей в замкнутом объеме при кратковременной работе источника	45
SAFETY IN INDUSTRY	G.V. Ganin, D.G. Ganin, O.I. Egorov. The Determination Of Concentration Changes Of Physiologically Active Substances In A Confined Space In Short-Term Work Source	45
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ	И.Р. Сагадеев, А.А. Альмухаметов, Р.Г. Шарафиев, Э.Р. Гималетдинова, В.В. Ерофеев, Л.В. Макаров. Экспериментальное исследование влияния водорода на зарождение и рост трещин в сварных соединениях низколегированных сталей 10ХСНД и 15ХСНД	48
TECHNIQUE AND TECHNOLOGY	V.V. Erofeyev, A.A. Almukhametov, R.G. Sharafiyev, E.R. Gimaletdinova, I.R. Sagadeev, L.V. Makarov. Experimental Study on the Influence of Hydrogen Nucleation and Growth of Cracking in Welded Joints of Low Alloy Steels 10XCHD and 15XCHD	48
	Чан Тхи Лонг Ан, С.В. Мещеряков, Д.О. Сидоренко, Нго Тхю Фыонг. Разработка технологии обезвреживания нефтешлама НПЗ «Зунг Куат»	50
	T.L.A. Tran, S.V. Meshcheryakov, D.O. Sidorenko, T.P. Ngo. Development of technology for neutralization oily sludge in the Dung Quat Refinery	50
	А.Д. Исмаил-Заде. Новый взгляд на формирование Южно-Каспийского нефтегазоносного бассейна в аспекте: мантийный диапиризм — трансформация эндогенного УВ флюида	54
	A.J. Ismail-Zadeh. A new insight in formation of the South Caspian oil and gas bearing basin in aspect-mantle diapirism-avalanche sedimentation-transformation of HC endogenetic fluid	54
	В.М. Подгорнов, Н.С. Ефименко. Технология бурения скважин в многолетнемёрзлых породах	59
	V.M. Podgornov, N.S. Efimenko. Technology of drilling in permafrost rocks	59
ИНФОРМАЦИЯ	Зависимость России от импортного нефтегазового оборудования снизилась до 53%	47
INFORMATION	Страны не-ОПЕК в январе 2017 г суммарно снизили добычу на 1,146 млн барр/сутки из обещанных 1,254 млн барр/сутки	47