

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1932 ГОДА



1/2009

ЯНВАРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Журнал издается при поддержке:
РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ

Редакционная коллегия:

Главный редактор

Б.В. ГУСЕВ

Заместитель главного редактора

Л.Н. АНОХИНА

Ответственный секретарь

Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ	В.М. ЛУКЬЯНЕНКО
Д.А. БАРАНОВ	Б.В. МАКСИМОВСКИЙ
Б.В. БУДЗУЛЯК	Е.Д. РОГОВОЙ
А.Ю. ВАЛЬДБЕРГ	А.В. РОМАНИХИН
А.М. ВАСИЛЬЕВ	Н.М. САМСОНОВ
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	А.И. СМОРОДИН
В.М. ДЕМИН	И.Я. СУХОМЛИНОВ
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	Е.А. УРЫВАЕВА
Ю.И. КИПРИЯНОВ	И.Г. ХИСАМЕЕВ
	В. ХРЗ

Английская версия журнала

«Химическое и нефтегазовое машиностроение»
издается под названием

«Chemical and Petroleum Engineering»

и распространяется издательством Springer

<http://www.springeronline.com>

Индекс журнала

71042 — по каталогу Агентства «Роспечать»

38589 — по объединенному каталогу «Пресса России»

Почтовый адрес редакции:

105066, Москва, ул. Старая Басманная,
21/4, МГУИЭ (для редакции)

Тел./факс: (499) 267-07-64, 8(915) 339-37-61

E-mail: himnef@msuie.ru

<http://himnef.msuie.ru>

Сдано в набор 15.12.2008 г. Подписано

в печать 15.01.2009 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6. Заказ № 901

Отпечатано в ООО «Код-Полиграф»

125047, Москва, ул. Бутырский вал, д. 1

Компьютерная верстка и дизайн:

И.Ю. ЛУКАНИНА

E-mail: zip102@yandex.ru

Перепечатка публикуемых материалов возможна
только с письменного разрешения редакции

Гусев Б.В. *С Новым Годом, уважаемые читатели!* 3

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Систер В.Г., Гриднева Е.С., **Абрамов О.В.** Изменение химического
состава нефтепродуктов под воздействием ультразвука 4

Гончаров Г.М., Гуданов И.С., **Лаврентьев Ю.Б., Ломов А.А.** Исследование
эффективности способов устранения инкапсулирования при экструзии
резиновых смесей 6

Михальцов А.Н., Лубинец Е.В. Дегазатор бурового раствора D-30 10

**Рецензия на учебное пособие для вузов «Процессы и аппараты защиты
окружающей среды. Защита атмосферы»** 11

Моска Дж., Топол Л., Ефремов Д., Уилкинсон П. Увеличение
производительности установок с использованием высокочастотных
тарельчатых устройств 12

Магарил Я.Ф., Назаров А.А., Шпанер Я.С., Гимранов Р.Г. Специальные
оголовки факельных установок 17

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Ермошин П.Г., Тиньков О.В., Вареных Н.М., Сарabeeв В.И. Криогенная
переработка полимерных связующих в производстве смесевых
порошкообразных продуктов 18

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

Бумагин Г.И., Овчинников С.Г., Лапкина А.Г. Исследование процессов
образования униполярного объемного заряда и конвективного тока
в электрогазодинамическом компрессоре 23

Зотов Б.Н., Мелашенко В.И. Характеристики шнека, установленного
в патрубке с существенным радиальным зазором 29

Швиндин А.И. Двухпорные насосы нового поколения на НПЗ 31

**Систер В.Г., Курбатов О.К., Галиев М.С., Леонтьев А.Ф., Толмачев П.Л.,
Варламов Л.Я.** Новые автоматические запорно-регулирующие и аварийно-
отсечные газовые клапаны повышенной надежности 33

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Информация о продукции, сертифицированной НП «СЦ НАСТХОЛ» 35

Курило В.И., Красильников В.К. Новый отраслевой стандарт
на сварку углеродистых и низколегированных сталей 36

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Борзых М.Н. Разработка конструкции и расчет фильтра-дожигателя,
применяемого в установке для демеркуризации ртутьсодержащих отходов 37

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

Коновалов Н.Н., Зуев В.М., Капустин В.И., Иванов В.И., Удралов Ю.И.
Концепция новых Методических рекомендаций о порядке проведения
радиографического контроля технических устройств и сооружений,
применяемых на опасных производственных объектах 39

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Собынин А.В., Холодников Ю.В., Волков А.С. Применение химически стойких
композиционных материалов для опасных производственных объектов 46

ИНФОРМАЦИЯ

Итоги Международной конференции «НЕФТЕГАЗ-ИНТЕХЭКО-2008» 48



CONTENTS

<i>Gusev B.V. Happy New Year, dear readers!</i>	3
RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE	
PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES	
<i>Sister V.G., Gridneva Ye.S., Abramov O.V.</i> Oil products chemical composition changes under ultrasound influence	4
<i>Goncharov G.M., Gudanov I.S., Lavrentyev Yu.B., Lomov A.A.</i> Research of efficiency of methods for encapsulation elimination under rubber compound extrusion	6
<i>Mikhaltsov A.N., Lubinets E.V.</i> Degasser of B-30 drilling agent	10
<i>Review</i> of tutorial for universities «Unit operations and equipment for environmental protection. Atmosphere protection» ..	11
<i>Mosca J., Tonon L., Efremov D., Wilkinson P.</i> Capacity upgrading of the units with usage of high efficient plate devices	12
<i>Magaril Ya.F., Nazarov A.A., Shpaner Ya.S., Gimranov R.G.</i> Special heads of flares	17
CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING	
<i>Ermoshin N.G., Tin'kov O.V., Varenykh N.M., Sarabjev V.I.</i> Cryogenic reprocessing of polymer couplers in process of stirred powdered commodity production	18
COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS	
<i>Bumagin G.I., Ovchinnikov S.G., Lapkova A.G.</i> Research of formation process of unipolar bulk charge and convective current in electric gas-dynamic compressor	23
<i>Zotov B.N., Melaschenko V.I.</i> Parameters of screw positioned in the branch with significant radial clearance	29
<i>Shvindin A.I.</i> New generation of two-bearing pumps at oil refinery plant	31
<i>Sister V.G., Kurbatov O.K., Galiev M.S., Leontyev A.F., Tolmachev P.L., Varlamov L.Ya.</i> New automatic check-regulating and emergency-quirt gas valves with over reliability	33
STANDARDIZATION AND CERTIFICATION	
<i>Information</i> about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center	35
<i>Kurilo V.I., Krasilnikov V.K.</i> New branch standard for welding of carbon and low-alloy steels	36
INDUSTRIAL ECOLOGY	
<i>Borzykh M.N.</i> Construction design and calculation of filter-afterburner for the mercury-containing wastes demercuration units	37
SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR	
<i>Kononov N.N., Zuev V.M., Kapustin V.I., Ivanov V.I., Udralov Yu.I.</i> Concept of new methodical recommendations over practice of radiographic control of technical units and devices at hazardous industrial objects	39
MATERIALS SCIENCE. CORROSION PROTECTION	
<i>Sobyanin A.V., Kholodnikov Yu.V., Volkov A.S.</i> Application of chemically stable composites for hazardous industrial objects	46
INFORMATION	
<i>Results</i> of «NEFTEGAZ-INTECHECO-2008» International conference	48

* The English version of the journal «Khimicheskoe i Neftegazovoe Mashinostroenie»
is published under the title «Chemical and Petroleum Engineering» and is distributed by Springer
<http://www.springeronline.com>