

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
Издается с июля 1932 года



3 / 2004

МАРТ

СОДЕРЖАНИЕ

УЧРЕДИТЕЛИ:

МИНПРОМНАУКИ РОССИИ
РОССИЙСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Б.В. ГУСЕВ

Заместители главного редактора

Ю.И. КИПРИЯНОВ, Л.Н. АНОХИНА

Ответственный секретарь

Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ	Е.Д. РОГОВОЙ
А.М. ВАСИЛЬЕВ	А.В. РОМАНИХИН
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	В.В. РУМЯНЦЕВ
В.М. ДЕМИН	Н.М. САМСОНОВ
А.А. КАБАНОВ	А.И. СМОРОДИН
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	И.Я. СУХОМЛИНОВ
Б.В. МАКСИМОВСКИЙ	Е.А. УРЫВАЕВА
А.А. МОШКИН	И.Г. ХИСАМЕЕВ
В.И. МУШТАЕВ	

Английская версия журнала
«Химическое и нефтегазовое машиностроение»
издается под названием
«Chemical and Petroleum Engineering»
и распространяется издательством
Kluwer Academic/Plenum Publishers
www.kluweronline.com/issn/0009-2355

Индекс журнала

71042 — по каталогу Агентства «Роспечать»
38589 — по объединенному каталогу «Пресса России»

ООО «Редакция журнала «ХНГМ»

Москва, ул. Старая Басманная,
д. 20, корп. 13, оф. 302, 304

Почтовый адрес редакции:

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

Тел./факс: (095) 267-12-16; 267-16-36

E-mail: himnef@msuie.ru

Сдано в набор 15.02.2004 г. Подписано

в печать 15.03.2004 г. Формат 62x94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6,5. Заказ № 190

Отпечатано в ООО «Глосса-К»

125315, Москва, Ленинградский просп., 72, стр. 4

Компьютерная верстка и дизайн:

И.Ю. ЛУКАНИНА (luk_ir@fromgu.com)

Перепечатка публикуемых материалов возможна
только с письменного разрешения редакции

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Систер В.Г., Иванникова Е.М.* Расчет процесса прямооточного центробежного разделения двухфазных систем 3
Кочетов В.И., Клинков А.С., Соколов В.М. Расчет однозаходных шнеков с разрывными витками 6
Златковский О.А., Черников В.А. Обезвоживание гальваношламов на фильтр-прессах ЧМ 9

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Масленников С.Г., Потапов С.И.* Газораспределительные станции и средства их автоматизации 12
Обозин О.Н., Юрков В.И., Свиридов И.В., Юркова В.А., Обозина Е.О. Система очистки утяжеленных буровых растворов 15

Ваш надежный партнер

Фирма ADRIAN

- Газолучистое отопление больших производственных помещений 16

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ

- Домашенко А.М., Довбиш А.Л., Дарбинян Р.В., Ляпин А.И., Передельский В.А.* Анализ технологии получения сжиженного метана в зависимости от степени его очистки и объемов производства 18
Кириллов Н.Г. Эффективность применения стирлинг-технологий для нефтегазового комплекса 21

КОМПРЕССОРЫ, НАСОСЫ, ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Балан А.В.* Новая передвижная компрессорная азотная станция 24
Мельник В.А. Современные тенденции в конструировании подшипниковых опор скольжения центробежных насосов 25

ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

- Радионов А.В., Виноградов А.И., Горнов В.А., Чащин В.В., Красников В.Г., Гасюк А.А., Семенко Б.Е., Вайсман В.Е.* Асинхронные двигатели серии ВАСО4 с магнитожидкостными герметизаторами 29

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Информация* о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ» 32

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Мошкин А.А., Стофорандов А.С.* Повышение экологической безопасности с использованием электрической очистки газов 33
Вальдберг А.Ю., Сафонов С.Г. Расчет скруббера Вентури с регулируемым сечением горловины 35

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

- Бородин Ю.П., Елизаров С.В., Ефремов М.И., Харебов В.Г., Ильюшенкова Н.Ю.* Акустико-эмиссионный контроль литых деталей тележек для котлов-цистерн вагонов 37
Герасимов В.П., Грачев В.Ф., Мизицев А.В., Плотников Ю.И., Федоришин Ю.М. Диагностирование теплообменных аппаратов нефтегазовой промышленности по динамическим характеристикам 40

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- Макаренко В.Д., Петровский В.А., Черно В.Ю., Макаренко И.О., Муравьев К.А., Калынов А.И.* Коррозионно-механические исследования труб и замков буровой колонны 44
Муштаев В.И., Несвижский Ф.А., Несвижский Э.Г., Шубин В.С., Котов А.П., Никифорова О.П. Использование непараметрической статистики Мак-Кея для оценки однородности свойств конструкционных материалов 49

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ

- Раткин Л.С.* Инвестиционные проекты предприятий российского оборонно-промышленного комплекса для химического и нефтегазового машиностроения ... 50



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL EQUIPMENT

- Sister V.G., Ivannikova E.M.* Calculation of two-phase system direct-flow centrifugal fractionation process 3
Kochetov V.I., Klinkov A.S., Sokolov V.M. Calculation of single spiral vane drums with explosive turns 6
Zlatkovskiy O.A., Chernikov V.A. Dehydration of galvanic residuals by ChM pressure filters 9

GAS AND OIL EQUIPMENT

- Maslennikov S.G., Potapov S.I.* Gas-distributing stations and the facilities for its automation 12
Obozin O.N., Yurkov V.I., Sviridov I.V., Yurkova V.A., Obozina E.O. Loaded mud clean-up system 15

U our stable partner

ADRIAN

- Gas-coil heating of large industrial areas 16

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES

- Domasheko A.M., Dovich A.L., Darbinyan R.V., Lyapin A.I., Peredel'skiy V.A.* Analysis of condensed methane production in dependence with purification efficiency and mate 18
Kirillov N.G. Application efficiency of steaming technologies for oil-gas complex 21

COMPRESSORS, PUMPS, REFRIGERATING

- Balan A.V.* New mobile nitrogen compressor station 24
Melnik V.A. Modern tendencies in construction of rolling beaver for centrifugal pump planning 25

PIPELINE FITTINGS

- Radionov A.V., Vinogradov A.N., Gornov V.A., Chaschin V.V., Krasnikov V.G., Gasyuk A.A., Semenidov B.E., Vaysman V.E.* Asynchronous motors VASO4 series with magnetic fluid pressurization units 29

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

- Information* about the production certificated in the "NASTKHOL" Certification Center 32

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Moshkin A.A., Stoforandov A.S.* Increase in ecological safety by electrical purification of gases 33
Valdberg A.Yu., Safonov S.G. Calculation of Ventury scrubber with regulating nozzle curt 35

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

- Borodin Yu.P., Elizarov S.V., Efremov M.I., Harebov V.G., Ilyushenkova N.Yu.* Acoustic-emission control of cast details for tank cars trucks 37
Gerasimov V.P., Grachev V.F., Mizintsev A.V., Plotnikov Yu.I., Fedorishin Yu.M. Diagnostic of heat-exchange equipment for oil-gas industry by dynamic features 40

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

- Makarenko V.D., Petrovskiy V.A., Chernov V.Yu., Makarenko I.O., Muravyev K.A., Kalyanov A.I.* Corrosion-mechanical research of tubes and keys for drill column 44
Mushtaev V.I., Nesvizhskiy F.A., Nesvizhskiy E.G., Shubin V.S., Kotov A.P., Nikiforova O.P. McKey non-parametric statistic's application to estimate the uniformity of construction materials features 49

ECONOMICS AND MANAGEMENT

- Ratkin L.S.* Investment projects of Russian military industrial complex for chemical and oil-gas machine-building 50

* The English version of the journal "Khimicheskoe i Neftegazovoe Mashinostroenie" is published under the title "Chemical and Petroleum Engineering" and is distributed by Kluwer Academic/Plenum Publishers
www.kluweronline.com/issn/0009-2355