

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



2 / 2006

ФЕВРАЛЬ

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА 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	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
В.М. ЛУКЬЯНЕНКО	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.: (495) 267-07-64

Тел./факс: (495) 267-07-64;

E-mail: himnef@msuie.ru

Сдано в набор 15.01.2006 г. Подписано

в печать 15.02.2006 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6,5. Заказ № 578

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

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Пимштейн П.Г., Мордина Г.М.* Сравнительная оценка прочности эллиптических днищ с разной конструкцией укрепления штуцерного узла 3
- Новожилов В.Н., Олевский В.М.* Влияние свойств газа на предельную скорость при противотоке в трубах 8
- Мионов П.И.* Особенности моделирования показателей воздушных динамических сепараторов 10
- Приходько В.П., Прохоров Е.М., Свиридов В.П.* Выбор оптимальной конструкции каплеуловителя для установок сепарации природного газа высокого давления 12
- Даутов Т.М., Газаров Р.Е.* Новое поколение многофункциональных мобильных нефтегазопромысловых насосных установок высокого давления 16

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- Столыпин В.И., Шахов А.Д., Мушкин И.А., Стандрик А.Е.* Модернизация установки по переработке широкой фракции легких углеводородов на Оренбургском гелиевом заводе 22
- Головин М.В., Попов А.Е., Славуцкий Д.Л., Сафиуллин А.Г.* Холодильные турбокомпрессорные агрегаты для Коробковского ГПЗ 25

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ. ПРИБОРЫ

- Мельник В.А.* Опыт применения обыкновенного торцового уплотнения для герметизации газовой полости 26
- Демидович А.А., Николенко В.А.* Термоэлектрические преобразователи и термометры сопротивления ОАО НПП «Эталон» 28

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Информация* о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ» 30

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Будиловский Ю.Я.* Технология глубокой очистки стоков и утилизации отходов 32
- Добросоцкий В.П., Громов К.С., Малинов А.В., Кольцов Г.В., Красовицкий Ю.В., Иванова В.Г., Колбешкин Б.Г., Кузнецова М.Н.* Техничко-экономические показатели процесса улавливания керамической пыли зернистыми фильтрами 35

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

- Прохоренко Н.Н.* Работоспособность химико-технологических систем 37

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- Хажинский Г.М.* Учет реальных характеристик деформирования металлов в расчетах на прочность 40
- Мюллер Х., Эйзерман Н.* Применение графитового оборудования в химической промышленности 44

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Жеребцов С.Н., Фатьянов С.В.* Центробежное электрошлаковое литье фланцев из стали 08X18H10T 47

ЭКОНОМИКА

- Ткачев В.В.* Тенденции российского рынка бурового оборудования 49



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN.

CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL AND GAS AND OIL EQUIPMENT

<i>Pimshtein P.G., Mordina G.M.</i> Comparative assessment of elliptical bottom for various constructions of choke bean anchoring	3
<i>Novozhilov V.N., Olevskiy V.M.</i> Influence of gas characteristics to top speed under counterflow in tubes	8
<i>Mironov P.I.</i> Peculiarities of dynamic air cleaner indexes modeling	10
<i>Prikhod'ko V.P., Prokhorov E.M., Sviridov V.P.</i> Choice of optimal drop catcher construction for high pressure natural gas separation units	12
<i>Dautov T.M., Gazarov R.E.</i> New generation of multifunctional mobile oil country high pressure pump units	16

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES, REFRIGERATING

<i>Stolypin V.I., Shakhov A.D., Mnushkin I.A., Standrik A.E.</i> Modernization of the unit for light hydrocarbon long fraction reproduction at Orenburg Helium Plant	22
<i>Golovin M.V., Popov A.E., Slavutskiy D.L., Safullin A.G.</i> Centrifugal refrigerating units for Korobkovo Gas-processing Plant	25

FITTINGS COMPONENTS AND UNITS

<i>Melnik V.A.</i> Experience of traditional end seal application for gas chamber sealing	26
<i>Demidovich A.A., Nikonenko V.A.</i> Thermoelectric converters and resistance thermometers produced by «Etalon» joint-stock company	28

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

<i>Information</i> about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center	30
---	----

INDUSTRIAL ECOLOGY

<i>Budilovskis Yu. Ya.</i> Technology of sewage fine cleaning and wastes recovery	32
<i>Dobrosotskiy V.P., Gromov K.S., Malinov A.V., Koltsov G.V., Krasovitskiy Yu.V., Ivanova V.G., Kolbeshkin B.G., Kuznetsova M.N.</i> Technical-economical characteristics of ceramic dust arrest by discrete filters	35

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

<i>Prokhorenko N.N.</i> Working capacity of chemical technological systems	37
--	----

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

<i>Khazhinskiy G.M.</i> Accounting of metals deformation real features in stressing calculation	40
<i>Mueller Kh., Eiserman N.</i> Application of graphite equipment in chemical industry	44

PRODUCTION TECHNIQUE

<i>Zherebtsov S.N., Fatianov S.V.</i> Flanges centrifugal electrofluxed casting from 08X18H10T steel	47
--	----

ECONOMICS

<i>Tkachev V.V.</i> Trends of Russian drilling equipment market	49
---	----

* 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>