

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



5 / 2008

МАЙ

СОДЕРЖАНИЕ

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
Д.А. БАРАНОВ	Е.Д. РОГОВОЙ
Б.В. БУДЗУЛЯК	А.В. РОМАНИХИН
А.Ю. ВАЛЬДБЕРГ	Н.М. САМСОНОВ
А.М. ВАСИЛЬЕВ	А.И. СМОРОДИН
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	И.Я. СУХОМЛИНОВ
В.М. ДЕМИН	Е.А. УРЫВАЕВА
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	И.Г. ХИСАМЕЕВ
В.М. ЛУКЬЯНЕНКО	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: (495) 267-07-64

E-mail: himnef@msuie.ru

<http://himnef.msuie.ru>

Сдано в набор 15.04.2008 г. Подписано

в печать 15.05.2008 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ.л. 6. Заказ № 803

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

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Черняков А.В. О масштабном переходе при конструировании тепло-
и массообменных аппаратов 3

Попов М.С., Матюхин А.А., Шапорев В.И. Опыт применения
электротехнических систем в установках для улавливания легких
фракций нефти 7

Медведев Б.И., Кондратьева Л.Ю. Технологии переработки попутного
нефтяного газа 9

**Ведерников О.С., Головин А.А., Фоминых А.Н., Нечаев А.Н.,
Гриневич Д.П., Тихонов А.А., Хайрудинов И.Р., Теляшев Э.Г., Хафизов Ф.Ш.**
Совершенствование способов гидравлической выгрузки нефтяного
кокса из реакторов установок замедленного коксования 12

Поздравляем с юбилеем!

Федору Станиславовичу Шимчуку — 70 лет 13

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Домашенко А.М., Блинова И.Д. Особенности вытеснения жидкого
водорода из стационарных и транспортных резервуаров 14

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

Хисамеев И.Г., Бусыгин В.М. **Сотрудничество, проверенное временем** 18

Крупников А.В., Ваняшов А.Д., Январев И.А., Пиляева Ю.А. Выбор
варианта реконструкции системы охлаждения газа компрессорной
станции с учетом стоимости жизненного цикла оборудования 20

Газаров Р.Е. Основы эксплуатации и расчет параметров
трехцилиндровых насосов одностороннего действия 24

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ. ПРИБОРЫ

Захарьян А.А., Сырычко В.В. Нетканые материалы на основе
ленточных волокон 29

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Информация о продукции, сертифицированной НП «СЦ НАСТХОЛ» 33

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Санаев Ю.И. Выбор типоразмера электрофильтра по параметрам
аналоговой установки 35

Вальдберг А.Ю., Сафонов С.Г. К расчету циклонных пылеуловителей 36

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

Барышов С.Н. Вероятностная оценка работоспособности и ресурса
газохимического оборудования, длительно эксплуатируемого
в сероводородсодержащих средах 38

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Кузнецов Ю.И., Редькина Г.В., Чиркунов А.А. Защита от коррозии
и отложений водоохлаждающих систем на нефтеперерабатывающих
заводах 43

Ефименко Л.А., Нейфельд О.И., Ботвинников А.Ю. Исследование
особенностей кинетики распада аустенита при сварке
стали 10Г2ФБЮ 47



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

	PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES
<i>Chernyakov A.V.</i> About the scale transition in design of heat- and mass-exchange units	3
<i>Popov M.S., Matyuhin A.A., Shaporev V.I.</i> Experience in usage of electrical technology systems in the units to get light oil fractions	7
<i>Medvedev B.I., Kondratyeva L.Yu.</i> Technologies of oil-well gas reprocessing	9
<i>Vedernikov O.S., Golovnin A.A., Fominih A.N., Nechaev A.N., Grinevich D.P., Tikhonov A.A., Khayrudinov I.R., Telyashev E.G., Khafizov F.Sh.</i> Improvement of hydraulic unloading of oil coke from reactors of slow coking units	12
	<i>Congratulations!</i>
<i>Fyodor Stanislavovich Shimchuk</i> — 70th anniversary	13

CRYOGENIC TECHNOLOGY. PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

<i>Domashenko A.M., Blinova I.D.</i> Peculiarities of fluid hydrogen displacement from stationary and mobile transport reservoirs	14
	COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS
<i>Khisameev I.G., Busigin V.M.</i> Time-proved partnership	18
<i>Krupnikov A.V., Vanyashov A.D., Yanvarev I.A., Pilyaeva Yu.A.</i> Choice between the various decisions to reconstruct gas cooling system of compressor plant accounting the price of equipment life cycle	20
<i>Gazarov R.E.</i> Practical base for exploitation and calculations under ordered parameters for three-cycle single-direct acting pumps	24

FITTINGS COMPONENTS AND UNITS

<i>Zakharyan A.A., Syrychko V.V.</i> Bonded fabrics based on ribbon fiber	29
---	----

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

Information about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center	33
---	----

INDUSTRIAL ECOLOGY

<i>Sanaev Yu.I.</i> Choice of types of electric filter using the parameters of analogue unit	35
<i>Valdberg A.Yu., Safonov S.G.</i> About calculation of dust collectors	36

SAFETY, DIAGNOSTICS, REPAIR

<i>Baryshov S.N.</i> Probabilistic estimate of working capacity and resource of gas-chemical equipment under long exploitation in sulfure-content medium	38
--	----

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

<i>Kuznetsov Yu.I., Redkina G.V., Chirkunov A.A.</i> Corrosion protection and deposit sediment protection for water cooling systems at oil refineries	43
<i>Efimenko L.A., Neyfeld O.I., Botvinnikov A.Yu.</i> Research of the Peculiarities investigation of austenite decomposition kinetics under welding of 10Г2ФБЮ steel	47

* 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>