

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



8 / 2006

АВГУСТ

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 15.07.2006 г. Подписано

в печать 15.08.2006 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6. Заказ № 625

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

- Соколов М.В.* Определение суммарной величины сдвига при переработке резиновых смесей 3
- Самсонов В.В., Кузнецов А.М.* Исследование массопередачи в системе дихлорэтан — хлор при пузырьковом истечении хлора 5
- Разгонин Р.В., Сидягин А.А.* Дегазация жидкости в переливных устройствах массообменных тарелок (Обзор патентной литературы) 6
- Могилевский Ф.Е., Шаталов А.Л.* Расчет и конструирование аппарата для выпаривания фосфорной кислоты энергией поля сверхвысокой частоты 10
- Бахронов Х.Ш.* Интенсификация работы промышленного выпарного аппарата 13
- Сомов В.Е., Залищевский Г.Д., Гоев М.М., Сергиенко Н.Д., Пильч Л.М., Сидоров И.Б., Максимов С.В.* Модернизация ректификационных колонн установок первичной перегонки ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез» 14
- Бутина Н.М., Широкова Г.С.* Эффективное использование аминных растворов — ключ к рентабельности производства 17
- Богданенко А.П.* Парогенераторный комплекс Steamoil 100 20
- ОАО «НЕФТЕМАШ» — САПКОН — 80 лет** 22

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- Кириллов Н.Г.* Концепция создания инфраструктуры автозаправочных комплексов криогенных моторных топлив 23
- Руденко М.Ф., Чивиленко Ю.В., Черкасов В.И.* Разработка и исследование эффективности экологически безопасной адсорбционной гелиоохладительной установки 26

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Евенок В.И., Евенок В.В.* Анализ индикаторного КПД поршневых компрессоров 29
- Буземайер В.* Новые области применения мембранных клапанов 32

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Информация о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ» 34

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Градус Л.Я., Меликсетян С.А. Рекуперация порошков и аспирационного воздуха при нанесении покрытий электростатическими распылителями 36

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

Доронин С.В. Моделирование прочности и разрушения конструкций технологического оборудования 38

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Макаренко В.Д., Макаренко И.О., Обьедкова В.В., Мухин М.Ю., Галиченко Е.Н. Влияние модифицирующих микродобавок на коррозионную стойкость нефтегазопроводов 41

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Кашигин Е.Н., Зерщиков К.Ю., Калмыкова Ю.Л. Конструкции и способы изготовления фторопластовых сильфонов 46



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL AND GAS AND OIL EQUIPMENT

<i>Sokolov M.V.</i> Estimation of deviation overall amount under rubber compound reprocessing	3
<i>Samsonov V.V., Kuznetsov A.M.</i> Research of mass transfer in dichloroethane-chlorine system under bubble outflow of chlorine	5
<i>Razgonin R.V., Sidiyagin A.A.</i> Fluid degasification in overflow unit of mass-exchange plates (Review of patent literature)	6
<i>Mogilevskiy F.E., Shatalov A.L.</i> Calculation and design of the apparatus for evaporation phosphoric acid by energy of microwave frequency field	10
<i>Bahronov H.Sh.</i> Intensification of industrial evaporator work	13
<i>Somov V.E., Zalishevskiy G.D., Goyev M.M., Sergienko N.D., Pilch L.M., Sidorov I.B., Maximov S.V.</i> Modernization of rectifying towers for preliminary distillation units produced by «Kirishenefteorgsintez» company	14
<i>Butina N.M., Shirokova G.S.</i> Effective application of amine solution — the way to rentability of production process	17
<i>Bogdanenko A.P.</i> Cogeneration plant Steamoil 100	20
Public corporation «NEFTEMASH» — SAPKON — 80th anniversary	22

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

<i>Kirillov N.G.</i> Concept to create the infrastructure for cryogenic engine fuel stations	23
<i>Rudenko M.F., Chivilenko Yu.V., Cherkasov V.I.</i> Elaboration and research of ecologically safe solar power adsorption refrigerating plant	26

COMPRESSORS, PUMPS, PIPELINE FITTINGS

<i>Yevenko V.I., Yevenko V.V.</i> Analysis of piston compressor unit indicated efficiency	29
<i>Buzemayer V.</i> New spheres of membrane valves application	32

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

<i>Information</i> about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center	34
---	----

INDUSTRIAL ECOLOGY

<i>Gradus L.Ya., Meliksetyan S.A.</i> Recuperation of powders and aspiration air under plating by electrostatic sprayers	36
--	----

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

<i>Doronin S.V.</i> Simulation of technological equipment constructions strength and breakup	38
--	----

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

<i>Makarenko V.D., Makarenko I.O., Objedkova V.V., Muhin M.Yu., Galichenko E.N.</i> Influence of modifying microadditions to oil and gas pipelines corrosion resistance	41
---	----

PRODUCTION TECHNOLOGY

<i>Kashigin E.N., Zerschikov K.Yu., Kalmykova Yu.L.</i> Constructions and methods for production of fluoroplastic bellows	46
---	----

* 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>