

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



6/2007

ИЮНЬ

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 15.05.2007 г. Подписано

в печать 15.06.2007 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ.л. 6,5. Заказ № 700

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

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ткачев А.Г. Опытнo-промышленный реактор для синтеза углеродных наноструктурных материалов химическим газофазным осаждением на катализаторе 3

Долгунин В.Н., Борщев В.Я., Шубин Р.А. Моделирование процесса смешения сыпучих материалов при течении зернистой среды в режиме сдвиговых пластических деформаций 6

Петров И.А., Шургальский Э.Ф., Чепура И.В. Исследование эффективности работы и гидродинамики конических пылеуловителей ВЗП 9

Гришаев И.Г., Гриневич В.А. Гранулирование диаммонийфосфата в барабанном грануляторе-сушилке 11

Тарасова Л.А., Орлов С.В., Трошкин О.А. Гидродинамика вихревого потока в гладкостенном аппарате с мешалкой 13

Кулагина Л.В. Исследование систем управления технологическими процессами с распределенными параметрами на базе математического моделирования 15

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Бумагин Г.И., Бородин Д.В., Лапкова А.Г., Раханский А.Е., Роговский Е.И. Ожижители природного газа на базе ЭГД-генератора-детандера 17

Архаров А.М., Савинов М.Ю., Бондаренко В.Л., Колпаков М.Ю., Воротынцев В.Б. Исследование процесса адсорбционного нанесения ксенона на промышленной установке переработки хвостовых потоков ВРУ 21

Батраев Г.А. Наш девиз всегда — качество и надежность 25

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

Щербатенко И.В., Иванова Е.П., Суриков В.И. Выбор оптимальной густоты решетки лопастей шнекового колеса насоса 29

Калекин В.С., Калекин Д.В. Применение метода подобия для исследования и расчета конвективного теплообмена в поршневых машинах 34

Антипов Ю.А., Лобан М.В., Кирюшкин А.А. Сравнение параметров поршневых компрессоров при работе на воздухе и на фреоне 39

Бурюгов С.И., Грохотов А.Ф., Габитов А.О. Пути снижения безвозвратных потерь масла в маслосистемах компрессоров газоперекачивающих агрегатов серии «Урал» 41

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Информация о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ» 24

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Лашкова Т., Забукас В., Балтренас П., Вайтекунас П. Исследование загрязнений воздушной среды в районе припортового нефтяного терминала 43

Вальдберг А.Ю., Зятицкий В.А. Круглый стол «Рекреация: город и экология» 45

Гинзбург Я.Л., Чекалов Л.В. Влияние условий вывода газового потока из электрофильтров на их степень пылеулавливания 46

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Макаров В.Г., Синельникова Р.М., Александров А.П. Опыт применения газоходов из стеклопластика для отвода сернистого газа 48

ИНФОРМАЦИЯ

Международная конференция Российского Союза химиков 50

Промышленные выставки Патон Экспо 51

Выставка и конференция по неразрушающему контролю и диагностике в промышленности 52



**RESEARCH. DESIGN.
CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE**

	CHEMICAL AND GAS AND OIL EQUIPMENT
<i>Tkachev A.G.</i> Pilot reactor for synthesis of carbonic nano-structure materials by chemical gas-core deposition on catalyst 3	
<i>Dolgunin V.N., Borschev V.Ya., Shubin R.A.</i> Modeling of the bulk material mixing process under flow of grain medium in rotational plastic strain 6	
<i>Petrov I.A., Shurgalskiy E.F., Chepura I.V.</i> Research of working efficiency and hydrodynamics of VZP conical dust collectors 9	
<i>Grishaev I.G., Grinevich V.A.</i> Pelletization of dibasic ammonium phosphate in drum nodulizer-drier 11	
<i>Tarasova L.A., Orlov S.V., Troshkin O.A.</i> Hydrodynamics of vortex flow in smooth-wall apparatus with blender 13	
<i>Kulagina L.V., Osinskiy V.S.</i> Research of control system over technological processes with distributed parameters based on mathematical simulation 15	

**CRYOGENIC TECHNOLOGY. PRODUCTION AND APPLICATION
OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING**

<i>Bumagin G.I., Borodin D.V., Lapkova A.G., Rakhanskiy A.E., Rogalskiy E.I.</i> Natural gas liquefier based on EGD generator-expander 17
<i>Arkharov A.M., Savinov M.Yu., Bondarenko V.L., Kolpakov M.Yu., Vorotyntsev V.B.</i> Investigation of adsorption coating on industrial unit of xenon recovery from air-separation plant's flows 21
<i>Batraev G.A.</i> Our motto is always — the quality and reliability 25

COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS

<i>Scherbatenko I.V., Ivanova E.P., Surikov V.I.</i> Choice of optimal thickness for pump auger blade matrix 29
<i>Kalekin V.S., Kalekin D.V.</i> Application of similarity method for research and calculation of convective heat transfer in piston stuffers 34
<i>Antipov Yu.A., Loban M.V., Kiryushkin A.A.</i> Ram compressors using Freon or air parameters comparison 39
<i>Burdyukov S.I., Grokhotoy A.F., Gabitov A.O.</i> Ways to decrease oil irrevocable losses in compressor's oil-based systems of «Ural» gascompressor units 41

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

Information about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center 24
--

INDUSTRIAL ECOLOGY

<i>Lashkova T., Zabukas V., Baltrenas P., Vaytekunas P.</i> Research of air pollution in harbor oil terminal area 43
<i>Valdberg A.Yu., Zyatitskiy V.A.</i> Round-table discussion «Recreation: City and Ecology» 45
<i>Ginzburg Ya.L., Chekalov L.V.</i> Influence of conditions of gas flow output from electrostatic collector to the level of dust collecting 46

MATERIAL SCIENCE. CORROSION PROTECTION

<i>Makarov V.G., Sinelnikova R.M., Alexandrov A.P.</i> Experience in glass-reinforced resin made breechings for sulfide gas extraction 48

INFORMATION

International conference of Russian Union of chemists 50
Industrial exhibitions Paton Expo 51
Exhibition and conference on nondestructive inspection 52

* 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>