



УЧРЕДИТЕЛИ:

МИНПРОМНАУКИ РФ
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 15.09.2003 г. Подписано
в печать 15.10.2003 г. Формат 62x94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Печ. л. 6,5. Заказ № 150

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

Муравьев Л.Л., Вандышев А.Б. Модель для обработки и анализа стационарных изотерм водородопроницаемости мембран из сплавов палладия 3
Чаусов Ф.Ф., Раевская Г.А., Плетнев М.А. Эжекционные дозаторы для жидких реагентов 7
Беляев А.С., Трифонов С.А., Муштаев В.И. Разделение смеси пропанол — вода испарением через мембрану 9

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Кривопусков Д.А. Возможность создания теплообменника для охлаждения высокотемпературных газов 12
Газаров Р.Е., Заславский М.Ю. Методика расчета нефтегазопромысловых дифференциальных предохранительных клапанов со срезными стержнями 15
Бутаев А.И. Техническое перевооружение московского завода «Борец» с целью создания отечественного конкурентоспособного нефтегазового оборудования 18

**КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО
И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ**

Архаров А.М., Савинов М.Ю., Бондаренко В.Л., Бронштейн А.С. Исследование гидравлических и массообменных характеристик ректификационной колонны со спирально-призматической насадкой в процессах очистки криптона и ксенона 21
Пошернев Н.В., Ходорков И.Л. Опыт работы универсальной конической вихревой трубы на природном газе 24

КОМПРЕССОРЫ, НАСОСЫ, ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Кузнецов Л.Г., Ефремов А.А., Тропченко Ю.В. Проблемы расширения номенклатуры и повышения эффективности компрессорного оборудования для нефтегазовой промышленности 28
Кривич Н.Г., Павлюк С.А., Дейнека А.В., Колесник С.А. Внедрение и эксплуатация систем сухих газовых уплотнений на компрессорах аммиачного производства 32
Решения корпорации «Палл» для повышения надежности компрессоров, работающих на водородосодержащем газе 35
Авдеев В.В., Ильин Е.Т., Уланов Г.А. Обеспечение герметичности сальниковых узлов насосов с использованием уплотнительных материалов нового поколения 37

АРМАТУРА И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Григорьева Л.И., Каика В.В., Красникова Н.А., Ткачук Н.Н., Ткачук А.Н. Серия взрывозащищенных асинхронных двигателей 4ВР, 4ВС 39
Куранов А.А. ИНТЕРАРМ — реалии и возможности 42

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Информация о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ» 44

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Балтренас П., Васарявичюс С., Петрайтис Э. Числовое моделирование распространения твердых частиц в атмосфере 46

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

Ханухов Х.М. Анализ причин аварий стальных резервуаров и повышение безопасности их эксплуатации 49



RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL EQUIPMENT

- Murav'ev L.L., Vandyshev A.B.* Model for handling and analysis of stationary hydrogen permeability isotherm generated on membranes from palladium alloys 3
- Chausov F.F., Rayevskaya G.A., Pletnev M.A.* Ejection batcher for liquid reagents 7
- Beliayev A.S., Trifonov S.A., Mushtayev V.I.* Separation of *propanole* — *water* mixture per evaporation via membrane 9

GAS AND OIL EQUIPMENT

- Krivopuskov D.A.* Creation ability of heat exchanger for high temperature gases cooling 12
- Gazarov R.Ye., Zaslavsky M.Yu.* Calculation procedure for oil country differential safety valve with shear bolt 15
- Butayev A.N.* Technical reconstruction of Moscow enterprise "Borets" for creation of competitive domestic gas and oil equipment 18

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES

- Arkharov A.M., Savinov M.Yu., Bondarenko V.L., Bronstein A.S.* Investigation of hydraulic and mass transfer characteristics for used in krypton and xenon cleaning rectifier with spiral-prismatic filling 21
- Poshernev N.V., Khodorkov I.L.* Exploitation experience of universal conical swirl tube worked at natural gas 24

COMPRESSORS, PUMPS, REFRIGERATING

- Kuznetsov L.G., Yefremov A.A., Tropchenko Yu.V.* Problems of diversification and efficiency enhancement for application in gas and oil industry compressor equipment 28
- Krivshich N.G., Pavliuk S.A., Deineka A.V., Kolesnik S.A.* Adaptation and exploitation of dry gas sealing systems at ammonia manufacture 's compressors 32
- "Pall" corporation solution directed on reliability enhancement of compressors worked on hydrogen-based gas 35
- Avdeyev V.V., Ilyin Ye.T., Ulanov G.A.* Assurance of hermeticity for pumps gland unit's by using of new generation sealing materials 37

PIPE FITTING AND COMPONENTS

- Grigor'eva L.I., Kaika V.V., Krasnikova N.A., Tkachuk N.N., Tkachuk A.N.* Series of explosion-proof asynchronous motor 4BP and 4BC 39
- Kuranov A.A.* INTERARM — actuality and possibility 42

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

- Information* about the production certificated in the "NASTKHOL" Certification Center 44

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Baltrenas P., Vasarevicius S., Petraitis E.* Numerical modelling of solid waste dispersion in the atmosphere 46

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

- Khanukhov Kh.M.* Analysis of steel holder breakdown's origins and enhancement of its exploitation safety 49

* 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