



Учредители

МИНПРОМНАУКИ РФ
РОССИЙСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ

Редакционная коллегия

ВАСИЛЬЕВ А.М. (главный редактор)
АНОХИНА Л.Н. (зам. главного редактора)
САХАРОВА Г.П. (ответственный секретарь)

АРХАРОВ А.М.	РОГОВОЙ Е.Д.
ГЕНЕРАЛОВ М.Б.	РОМАНИХИН А.В.
ГУСЕВ Б.В.	РУМЯНЦЕВ В.В.
ДЕМИН В.М.	САМСОНОВ Н.М.
КАБАНОВ А.А.	СМОРОДИН А.И.
КЕРШЕНБАУМ В.Я.	СУХОМЛИНОВ И.Я.
МАКСИМОВСКИЙ Б.В.	УРЬВАЕВА Е.А.
МОШКИН А.А.	ХИСАМЕЕВ И.Г.
МУШТАЕВ В.И.	

*Журнал полностью переводится
и переиздается в США фирмой
Kluwer Academic/Plenum Publishers*

Индекс журнала

71042 — по каталогу Агентства «Роспечать»
38589 — по объединенному каталогу «Пресса России»

ООО «Редакция журнала «ХНГМ»
107066, Москва, ул. Старая Басманная,
21/4, МГУИЭ, офис 308
Телефон/факс: (095) 267-16-36
E-mail: himnef@msuie.ru

Сдано в набор 10.02.2002 г. Подписано
в печать 11.03.2002 г. Формат 60x88/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Усл. печ. л. 6,5. Заказ № 43

Отпечатано в ООО «Техпечать»
Москва, Загородное шоссе, 8в

Компьютерная верстка и дизайн
ЛУКАНИНА И.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Любина Ю.Л., Сурис А.Л. Активная теплоизоляция высокотемпературных химических аппаратов 3
Татаринов В.Г., Арсеньев В.И., Татарина С.Г. Влияние нестационарной диффузии водорода на работоспособность реактора полиэтилена 7
Боровиков С.Ю., Тарасова Л.А., Трошкин О.А. Движение сыпучего материала на поверхности вращающегося диска системы *бункер-питатель* 11
Модестов В.Б. Определение затрат энергии на перемешивание в планетарно-шнековых смесителях 13

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Буденков Г.А., Шаврин О.И., Кокорин Н.А., Недзвецкая О.В. Комплексная технология дефектоскопии и упрочнения насосных штанг 16
Остриков В.В., Матыцин Г.Д., Нагорнов С.А. Регенерация отработанных смазочных масел 19

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ

- Кулаков В.М., Кулаков В.В. Детандер-компрессоры воздухоразделительных установок 21
Компания «ПЕРГАМ»: диагностическое оборудование и инжиниринг 24
Достижения ОАО «НПО ГелийМаш»

- Беляков В.В., Краковский Б.Д., Попов О.М., Степ Г.Х., Удут В.Н. Ожигитель водорода малой производительности с гелиевым циклом 26
Степ Г.Х., Петровичев М.В. Установки КБА для разделения и очистки воздуха 29

- Красникова О.К., Мищенко Т.С., Комарова Л.Р., Попов О.М., Удут В.Н. Витые трубчатые теплообменники 32

- Попов О.М., Мильман С.Б., Сапрыгин В.Д., Краковский Б.Д., Великанова М.Г., Соколов В.И., Завьялов Ю.М. Криобиологические и общепромышленные азотные сосуды Дьюара нового поколения 34

- Сапрыгин В.Д., Попов О.М., Соколов В.И., Мильман С.Б., Дмитриев Ю.С., Завьялов М.Ю. Внедрение технологии изготовления стеклопластиковых горловин для сосудов Дьюара на МЗГМ 37

- Каклюгин Б.А. Автоматизация криогенного оборудования 40

ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Буренин В.В. Запорная трубопроводная арматура для химических, нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств 42

ИНФОРМАЦИЯ

- Козорезов А.А., Ломтев Ю.А., Рябцева С.В. Выставочный бизнес и нефтегазовый комплекс 45
Галант В.Е. 47



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL EQUIPMENT

- Liubina Yu.L., Suris A.L.** Active thermal insulation of high temperature chemical equipment 3
- Tatarinov V.G., Arseniev V.I., Tatarinova S.G.** Non-stationary hydrogen diffusion's influence to the polyethylene reactor's serviceability 7
- Borovikov S.Yu., Tarasova L.A., Troshkin O.A.** Bulk material's motion at the surface of «bunker—feeder» system's rotating disk 11
- Modestov V.B.** Estimation of energy in stir for planetary-screw mixer 13

GAS AND OIL EQUIPMENT

- Budenkov G.A., Shavrin O.I., Kokorin N.A., Nedzvetskaya O.V.** Integrated technology of crack detection and sucker rod's strengthening 16
- Ostrikov V.V., Matyzin G.D., Nagornov S.A.** Regeneration of used lubricating oil 19

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES

- Kulakov V.M., Kulakov V.V.** Expander-compressors for air separation plant air separation plant 21
- Company Pergam:** diagnostics and engineering 24

ACHIEVEMENTS OF "NPO GELIYMASH" PUBLIC CORPORATION

- Beliakov V.V., Krakovsky B.D., Popov O.M., Step G.Kh., Udut V.N.** Small productivity hydrogen liquefier with helium cycle 26
- Step G.Kh, Petrovichev M.V.** KBA-installations for air separation and purification 29
- Krasnikova O.K., Mishchenko T.S., Komarova L.R., Popov O.M., Udut V.N.** Coiled tube-type heat exchanger
- Popov O.M., Milman S.B., Saprygin V.D., Krakovsky B.D., Velikanova M.G., Sokolov V.I., Zavialov Yu.M.** Cryobiology and common industrial-type Dewar vessels of new generation 34
- Saprygin V.D., Popov O.M., Sokolov V.I., Milman S.B., Dmitriyev Yu.S., Zavialov M.Yu.** Adaptation of Dewar vessels glass-fiber nozzles' fabrication at MZGM 37
- Kakliugin B.A.** Cryogenic equipment automation 40

PIPELINE FITTINGS

- Burenin V.V.** Stop pipeline valves for chemical, refinery and petroleum chemical plants 42

INFORMATION

- Kozorezov A.A., Lomtev Yu. A., Riabtseva S.V.** Exhibition business and gas and oil complex 45
- Galant V.Ye.** Exhibition «EKSPOKHIMIA» in Saint-Petersbourg 47