



СОДЕРЖАНИЕ

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)
ЗУЕВА 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.	УРЫВАЕВА 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 15.07.2002 г. Подписано
в печать 11.08.2002 г. Формат 60x88/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Усл. печ. л. 8. Заказ № 415

Отпечатано в ООО «Глосса-К»
125315, Москва, Ленинградский пр-т,
д. 72, стр. 4

Компьютерная верстка и дизайн
ЛУКАНИНА И.Ю.

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Самойлов Н.А. Разработка новых конструкций адсорберов 3
Таранцев К.В., Таранцева К.Р. Конструкции электрогидродинамических
эмульгаторов 7
Трошкин О.А. Уравнения движения сыпучего материала
как сплошной среды 9

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Федоров Л.Ф., Кашицкий Ю.А., Игнатьев М.П., Свиридов А.В.
Новый теплообменный аппарат с конвективными поверхностями
из трубок Фильда 10
Вдовин А.А. Обеспечение устойчивого функционирования
газоперерабатывающей установки без дожимной компрессорной станции 12
Информационный интегратор МАШИНОСТРОЕНИЯ 25

Уманчик Н.П. ВНИИнефтемашу — 55 лет! 26

КОМПРЕССОРЫ, НАСОСЫ, ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА
Гузельбаев Я.З., Лунев А.Т., Сафиуллин А.Г., Сидоров В.П., Хисамеев И.Г.,
Барцев И.В., Колачев В.Ю., Сливак С.Н. Повышение степени сжатия
сменной проточной части нагнетателя ГПА-16 13
Брюне М., Детомб И. Применение активных магнитных подшипников
в турбокомпрессорах и турбодетандерах газовой промышленности 15
Поташев А.В., Поташева Е.В., Рубиновский А.В. Проектирование новых
колес для центробежных насосов методом обратных краевых задач 18
Гаврильченко Г.А., Елин В.К. Новые насосы для нефтеперерабатывающих
заводов 21
Буренин В.В. Керамические центробежные насосы для химических
и нефтехимических производств 22
Мельник В.А. Температурное поле и температурная деформация колец
торцового уплотнения 29

ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА
Шпаков О.Н., Ковшиков Е.Н. Перспективы развития производства
арматуры 33
Карпунин В.П., Бондаренко Л.М., Воробьев В.И. Расширение
функциональных возможностей электронных конечных выключателей
к электроприводам трубопроводной арматуры 34

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Вальдберг А.Ю., Дубинская Ф.Е. Конструктивные и эксплуатационные
возможности скруббера Вентури 36

**ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВ**
Покровская О.В. Менеджмент экспертизы промышленной безопасности
оборудования 39
Ветошкин А.Г. Принципы категорирования и классификации
взрывопожароопасных производственных объектов 41

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ

Романихин А.В. Российские отраслевые союзы на современном этапе 45

ИНФОРМАЦИЯ

Гринблат Г. Корпорация ТУСО на российском рынке 48
Через диагностику — к совершенству техники! 50
Справочно-информационный КАЛЕНДАРЬ 51
Курташину В.Е. — 70 лет! 52



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL EQUIPMENT

Samoilov N.A. Elaboration of new constructions for adsorbers	3
Tarantsev K.V., Tarantseva K.R. Architecture of new electrohydrodynamic emulsifiers	7
Troshkin O.A. Equation of motion of bulk material as continuum	9

GAS AND OIL EQUIPMENT

Fedorov L.F., Kashchitsky Yu.A., Ignatiev M.P., Sviridov A.V. New heat-transfer apparatus with Field pipes convective surface	10
Vdovin A.A. Stable operating assurance of gas processing plant without booster compressor	12
New reference book for machine building	25
Umanchik N.P. 55th Anniversary VNIIneftemash	26

COMPRESSORS, PUMPS, REFRIGERATING

Guselbayev Ya.Z., Lunev A.T., Safullin A.G., Sidorov V.P., Khisameyev I.G., Bartsev I.V., Kolachev V.Yu., Spivak S.N. Compression ratio increasing for GPA-16 pressurizer's change flow-through part	13
Briune M., Detomb I. Active magnetic bearing's use in turbo compressors and turbo expanders for gas industry	15
Potashev A.V., Potasheva Ye.V., Rubinovskiy A.V. New wheels for centrifugal pumps designed by procedure of inverse boundary problem	18
Gavrilchenko G.A., Yelin V.K. New pumps for refineries	21
Burenin V.V. Ceramic centrifugal pumps for chemical and petroleum chemical plants	22
Melnik V.A. Temperature field and temperature deformation of face seal's rings	29

PIPELINE FITTINGS

Shpakov O.N., Kovshikov Ye.N. Fitting manufacture prospects	33
Karpukhin V.P., Bondarenko L.M., Vorobiev V.I. Functional capabilities enhancement of electronic finite-state cutout switches for electric drive of pipeline fitting	34

INDUSTRIAL ECOLOGY

Valdberg A.Yu., Dubinskaya F.Ye. Ventury scrubber's constructive and performance capabilities	36
--	----

INDUSTRIAL SAFETY OF EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES

Pokrovskaya O.V. Management of equipment's industrial safety expertise	39
Vetoshkin A.G. Principles of explosive and fire risk industrial objects classification	41

ECONOMICS AND BUSINESS

Romanikhin A.V. Russian branch unions in present-day condition	45
---	----

INFORMATION

Grinblat G. TYCO Corporation on Russian market	48
Through diagnostics to technological advancement	50
Kurtashin V.Ye. — 70 th anniversary	52