

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
Издается с июля 1932 года



12 / 2002

ДЕКАБРЬ

Учредители

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

Редакционная коллегия

ГУСЕВ Б.В. (главный редактор)
КИПРИЯНОВ Ю.И. (зам. главного редактора)
АНОХИНА Л.Н. (зам. главного редактора)
ЗУЕВА Г.П. (ответственный секретарь)

АРХАРОВ А.М.	РОГОВОЙ Е.Д.
ВАСИЛЬЕВ А.М.	РОМАНИХИН А.В.
ГЕНЕРАЛОВ М.Б.	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 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 15.11.2002 г. Подписано
в печать 11.12.2002 г. Формат 62x94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Усл. печ. л. 6,5. Заказ № 650

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

Компьютерная верстка и дизайн
ЛУКАНИНА И.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Кочетов В.И., Клинков А.С., Соколов М.В. Расчет технологических и конструктивных параметров червячных машин для экструзии резиновых смесей 3
Ким В.С.-Х., Самойлов В.А., Прищепов В.Б. Выбор оптимальных геометрических параметров зон загрузки и транспортировки одношнекового экструдера для переработки полимерных материалов 5

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Булатов И.В. Применение мобильных нефтегазопромысловых установок для цементирования скважин и основные требования к ним 9
Потехин С.В., Крашенинников Е.Г. Современные мембранные технологии 11

**КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА, ПРОИЗВОДСТВО
И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ**
Карагусов В.И., Карагусова Е.Е., Кривко Н.В. Интерполяционное определение теплоемкости сплавов редкоземельных металлов для регенераторов систем охлаждения 13
Сайдаль Г.И. Ячеистые теплоизоляционные материалы для трубопроводов с сжиженным природным газом 14

КОМПРЕССОРЫ, НАСОСЫ, ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА
Кулаков В.М., Кулаков В.В., Кулаков А.В. Детандер-компрессоры природного газа 16
Михайлов Г.М., Михайлов В.Г., Рева Л.С., Рябчук Г.В. Гидравлический расчет трубопровода 19

ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА
Тер-Матеосянец И.Т. Совещание руководителей и специалистов НПAA в Киеве 20

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ И УСТРОЙСТВА
Калекин В.С., Ваяшов А.Д., Бычковский Е.Г. Перспективы создания поршневых пневматических двигателей с самодействующими клапанами 22
Исаев О.Ю. Современные уплотнительные материалы на основе терморасширенного графита производства ЗАО «НОВОМЕТ» 25

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Ваш надежный партнер
Чекалов Л.В. ОАО «СФ НИИОГАЗ» — юбиляр и лауреат 28
Карпухович Д.Т. Испытания циклона СЦН-40 30
Санаев Ю.И. Методы повышения эффективности электрофильтров 31
Горячев И.К. Выбор фильтровальных материалов для аспирационных рукавных фильтров 34
Гинзбург Я.Л. Разработка газораспределительных устройств в установках электрофильтров 36
Корягин В.С., Бубнов В.И. Рукавные фильтры для очистки газов алюминиевого производства 39

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Пахомов В.С. Коррозионно-стойкие стали и сплавы фирмы ThyssenKrupp VDM для высокоагрессивных сред 41

ТЕХНОЛОГИЯ

Дивинский В.И., Пепеляев В.А. Акустический контроль изделий из композиционных материалов 46
Указатель статей, опубликованных в 2002 г. 48



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL EQUIPMENT

- Kochetov V.I., Klinkov A.S., Sokolov M.V.** Technological and constructive parameters of rubber mixes' extruders calculation 3
Kim V.S.-Kh., Samoilov V.A., Prishchepov V.B. Filling and conveyance zones optimal geometrical parameters of single-screw extruder for polymers processing choice 5

GAS AND OIL MACHINE BUILDING

- Bulatov I.V.** Portable oil country plants using for wells cementing and main request to they 9
Potekhin S.V., Krasheninnikov Ye.G. Modern membranes technologies 11

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES

- Karagusov V.I., Karagusova Ye.Ye., Krivko N.V.** Interpolation estimation of heat capacity of rare-earth metals alloys for cooling systems regenerators 13
Saidal G.I. Cellular heat-insulating materials for pipelines with liquefied natural gas 14

COMPRESSORS, PUMPS, REFRIGERATING

- Kulakov V.M., Kulakov V.V., Kulakov A.V.** Expander-compressors for natural gas 16
Mikhailov G.M., Mikhailov V.G., Reva L.S., Riabchuk G.V. Pipeline's hydraulic calculation 19

PIPELINE FITTINGS

- Ter-Mateosiants I.T.** NPAA leaders and specialists Kiev meeting 20

FITTING UNITS AND DEVICES

- Kalekin V.S., Vaniashov A.D., Bychkovsky Ye.G.** Perspectives of reciprocating pneumatic motors with self operated valves creating 22
Isayev O.Yu. Thermo expanded graphite based modern seal materials maked in stock company «NOVOMET» 25

INDUSTRIAL ECOLOGY

YOUR RELIABLE PARTNER

- Chekalov L.V.** «NIIOGAS» — jubilee and laureate 28
Karpukhobich D.T. STsN-cyclone testing 30
Sanayev Yu.I. Means for electrofilters efficiency enhancement 31
Goriachev I.K. Choice of filter clothes for aspiration bag collector 34
Ginzburg Ya.L. Design of gas distribution devices in electrofilters 36
Koriagin V.S., Bubnov V.I. Bag collectors for aluminum manufacture exhaust gases cleaning 39

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

- Pakhomov V.S.** ThyssenKrupp VDM corrosion-resistant steels and alloys for high aggressive environment 41

TECHNOLOGY

- Divingky V.I., Pepeliayev V.A.** Acoustical surveillance of articles maked from composites 46
Index of the papers published in the 2002 year 48