

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



11/2006

НОЯБРЬ

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
Б.В. БУДЗУЛЯК	Е.Д. РОГОВОЙ
А.Ю. ВАЛЬДБЕРГ	А.В. РОМАНИХИН
А.М. ВАСИЛЬЕВ	Н.М. САМСОНОВ
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	А.И. СМОРОДИН
В.М. ДЕМИН	И.Я. СУХОМЛИНОВ
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	Е.А. УРЫВАЕВА
В.М. ЛУКЬЯНЕНКО	И.Г. ХИСАМЕЕВ
	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 15.10.2006 г. Подписано
в печать 15.11.2006 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6. Заказ № 648

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

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Яблонский В.О.* Выбор конструктивных параметров цилиндрикоконического гидроциклона для разделения суспензий двухстадийной флотацией 3
- Вайтхович П.Е.* Определение высоты падения мелющих тел в планетарных мельницах 7
- Архаров И.А., Навасардян Е.С.* Математическая модель процесса конденсации на наружной поверхности трубы с продольными ребрами 9
- Кузьминский Ю.Г., Шилько С.В.* Определение параметров вязкого течения нефти при использовании противотурбулентных присадок 14
- Лукьяненко В.М.*

Флагману химического и нефтегазового машиностроения СНГ — 110 лет 18

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- Вандышев А.Б., Куликов В.А., Кириос И.В., Никишин С.Н.* Высокотемпературные мембранные аппараты в системах повторного использования водорода 20
- Калинь И.М., Белуков С.В.*
- Кафедре «Холодильная и криогенная техника»
Московского государственного университета инженерной экологии — 75 лет** 23

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Рязанцев В.М., Плясов В.В.* Мультифазный двухвинтовой насос А8 2ВВ 125/40-80/40 на дифференциальное давление 40 бар 26
- Квасов Г.Г.* Повышение эффективности насосных агрегатов для трубопроводного транспорта нефти 29
- XIV международная научно-техническая конференция по компрессорной технике 30

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Информация о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ»** 31
- ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Федоренко В.И., Шеваль В.В., Назаров В.И. Особенности разработки и эксплуатации автоматизированных комплексов очистки нефтесодержащих сточных вод (*Часть I*) 33

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- Чертов В.М.* Аморфные никелевые покрытия для устройств водородной энергетики 37
- Шелестова В.А., Гракович П.Н., Данченко С.Г., Смирнов В.А.* Новые антифрикционные материалы группы Флувис на основе модифицированных углеродных волокон 39

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Чебыкин В.Г. Безззорные развертки 42

ЭКОНОМИКА

Чернявских В.А., Казанцев К.А. Опыт внедрения бюджетирования на машиностроительном предприятии ОАО «УралНИТИ» 45

ИНФОРМАЦИЯ

В России будет создан реестр подрядчиков нефтегазового комплекса 48



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL AND GAS AND OIL EQUIPMENT

- Yablonskiy V.O.* Choice of face hydrocyclone design factor for division of suspensions by two-stage flotation 3
Vaytehovich P.E. Determination of grinding bodies fall height in double-motion paddle mixers 7
Arkharov I.A., Navasardyan E.S. Mathematical model of condensation process on the outer surface of a tube with ribs 9
Kuzminskiy Yu.G., Shilko S.V. Determination of oil frictional flow parameters under application of anti-turbulent additions 14
Lukyanenko V.M.
CIS chemical and oil-gas machine building leader — 110 years 18

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

- Vandyshv A.B., Kulikov V.A., Kirnos I.V., Nikishin S.N.* High-temperature membrane apparatuses in the systems
of hydrogen reuse 20
Kalnin I.M., Belukov S.V.
To 75th anniversary of the chair of refrigerating and cryogenic technics 23

COMPRESSORS, PUMPS, PIPELINE FITTINGS

- Ryazantsev V.M., Plyasov V.V.* Multiphase double-rotor pump A8 2BB 125/40-80/40 for 40 bar differential pressure 26
Kvasov G.G. Pump unit for oil pipeline transportation efficiency increase 29
XIV international scientific-technical conference on compressor technique 30

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

- Information** about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center 31

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Fedorenko V.I., Sheval V.V., Nazarov V.I.* Peculiarities of elaboration and exploitation of automatic complexes
for oily waste (*Part I*) 33

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

- Chertov V.M.* Amorphous nickel coverings for hydrogen power engineering units 37
Shelestova V.A., Grakovich P.N., Danchenko S.G., Smirnov V.A. New antifriction materials from Fluvis group based
on modified carbon fibers 39

PRODUCTION TECHNOLOGY

- Chebikyn V.G.* Clearanceless reamers 42

ECONOMICS

- Chernyavskikh V.A., Kazantsev K.A.* Experience in implementation of budgeting at «UralNITI» machine building enterprise 45

INFORMATION

- In Russia** the registry of oil and gas complex contractors will be created 48

* 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>