



### 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.

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 15.05.2002 г. Подписано

в печать 11.06.2002 г. Формат 60x88/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Усл. печ. л. 6,5. Заказ № 342

Отпечатано в ООО «Техпечать»

Москва, Загородное шоссе, 8в

Компьютерная верстка и дизайн

ЛУКАНИНА И.Ю

### ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### ХИМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Менделевич А.И., Замотайлов В.В., Сарганова Р.С., Коробов В.В.

Использование центрифуг и сепараторов в установках для регенерации

турбинных масел ..... 3

Шиндякин А.А., [Чехов О.С.] Экстрагирование ценных компонентов из

растительного сырья диоксидом углерода в сверхкритическом состоянии ..... 7

#### НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Чирков Г.В. Повышение долговечности шарошечных долот ..... 10

Дильман В.Л., Остсеин А.А. Несущая способность спиральношовных труб

большого диаметра ..... 11

Титов И.Е., Яжемчук В.А. Использование вторичных энергетических ресурсов

в ОАО «Сибнефть — ОНПЗ» ..... 15

#### СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Совещание-семинар «Аналитика, диагностика и средства автоматизации

для нефтегазового комплекса» ..... 17

Антонов А.Н., Коряков Г.С., Кузелев Н.Р. Научно-технический потенциал

Минатома России — нефтегазовому комплексу ..... 19

Усошин В.А., Салихов З.С., Арифалин Р.Х. Диагностирование как

технологический элемент производственного процесса ..... 22

×

Логинова С.В. Современные методы анализа экологической обстановки ..... 24

#### КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА, ПРОИЗВОДСТВО

#### И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ

Кириллов Н.Г. Сжиженный природный газ как моторное топливо и хладагент:

методология оценки экологичности авторефрижераторной техники ..... 28

#### КОМПРЕССОРЫ, НАСОСЫ, ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Волков Е.А., Гофман А.В., Ибрагимов Е.Р., Лившиц Б.М., Абдреев М.Г.

Новые винтовые компрессоры для буровых установок ..... 32

Беляев П.В. Дозировочные насосы из Тулы ..... 33

#### ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

Мансуров В.А. Полноподъемные пружинные предохранительные клапаны.

Подбор пружин ..... 34

Анохина Л.Н. Научно-технический семинар арматуростроителей ..... 35

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ И УСТРОЙСТВА

Вдовина Г.В., Кожин Н.Н. Опыт оснащения газоперекачивающих агрегатов

контрольно-измерительной аппаратурой ..... 36

#### СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Информация о продукции, сертифицированной НП «СЦ НАСТХОЛ» ..... 38

#### ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Горячев И.К. Компактные фильтровальные элементы аспирационных

фильтров и способ их изготовления ..... 40

#### ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

#### ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВ

Покровская О.В. Оценка качества технологического оборудования ..... 42

#### МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Ефимов А.А., Гусев Б.А., Пыхтеев О.Ю., Мартынов В.В., Орленков И.С.,

Мирошниченко И.В. Локальная коррозия нефтепромыслового оборудования .... 44

Макаренко В.Д., Лебедев П.А., Палий Р.В., Берман А.В., Галиченко Е.Н.

Повышение коррозионной стойкости промышленных трубопроводов

Самотлорского месторождения ..... 46

#### ИНФОРМАЦИЯ

Шумовская Л.Г. Совещание главных механиков предприятий

нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности ..... 50

Кардашев А.Г. Управление запасами ремонтного предприятия ..... 51



## CONTENTS

### RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

#### CHEMICAL EQUIPMENT

- Mendelevich A.I., Zamotailov V.V., Sarganova R.S., Korobov V.V.** Centrifugas and separators use in the units for turbine oil regeneration ..... 3
- Shindiapkin A.A., [Chekhov O.S.]** Extraction of vegetable raw materials valuable components with carbon dioxide under supercritical state ..... 7

#### GAS AND OIL EQUIPMENT

- Chirkov G.V.** Enhancement of roller drill bits endurance ..... 10
- Dilman V.L., Ostsemin A.A.** Carrying capacity of large-diameter spiral-welded pipes ..... 11
- Titov I.E., Yazhemchuk V.A.** Waste energy use (experience of «Sibneft-ONPZ» public corporation) ..... 15

#### DIAGNOSTIC AIDS FOR GAS AND OIL COMPLEX

- Conference-seminar** «Analytics, diagnostics and automation means for gas and oil complex» ..... 17
- Antonov A.N., Koryakov G.S., Kuzelev N.R.** Scientific-and-technological potential of Atomic Industry's Russian Ministry for gas and oil complex ..... 19
- Usoshin V.A., Salikhov Z.S., Arifulin R.Kh.** Diagnostics as technological element of industrial process ..... 22
- Loginova S.V.** Today methods of ecological situation analysis ..... 24

#### CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES

- Kirillov N.G.** Liquefied natural gas as engine fuel and cooling medium: strategy of refrigerated vehicles ecologicality ..... 28

#### COMPRESSORS, PUMPS, REFRIGERATING

- Volkov Ye.A., Gofman A.V., Ibragimov Ye.R., Livshits B.M., Abdrejev M.G.** New screw compressors for drilling rigs ..... 32
- Beliayev P.V.** Dosing pumps from Tula ..... 33

#### PIPELINE FITTINGS

- Mansurov V.A.** Full-lifting spring emergency valves. Choice of springs ..... 34
- Anokhina L.N.** Scientific-and-engineering seminar of fitting building ..... 35

#### COMPONENTS AND FITTING

- Vdovina G.V., Kozhin N.N.** Experience of gas-compressor units equipping with control instrumentation ..... 36

### STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

- Information** about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center ..... 38

### INDUSTRIAL ECOLOGY

- Goriachev I.K.** Compact filter elements of aspiration filters and the manufacture process ..... 40

#### INDUSTRIAL SAFETY OF EQUIPMENT AND MANUFACTURES

- Pokrovskaya O.V.** Estimation of technological equipment's quality ..... 42

### MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

- Yefimov A.A., Gusev B.A., Pykhteyev O.Yu., Martynov V.V., Orlenkov I.S., Miroshnichenko I.V.** Local corrosion of oil field equipment ..... 44
- Makarenko V.D., Lebedev P.A., Paliy R.V., Berman A.V., Galichenko Ye.N.** Corrosion stability increasing of Samotlor field pipelines ..... 46

### INFORMATION

- Shumovskaya L.G.** Conference of refinery and petroleum chemical enterprises master mechanics ..... 50
- Kardashev A.G.** Stock control at repair enterprises ..... 51