



УЧРЕДИТЕЛИ:

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

Е.Д. РОГОВОЙ

А.М. ВАСИЛЬЕВ

А.В. РОМАНИХИН

М.Б. ГЕНЕРАЛОВ

В.В. РУМЯНЦЕВ

В.М. ДЕМИН

Н.М. САМСОНОВ

А.А. КАБАНОВ

А.И. СМОРОДИН

В.Я. КЕРШЕНБАУМ

И.Я. СУХОМЛИНОВ

Б.В. МАКСИМОВСКИЙ

Е.А. УРЫБАЕВА

А.А. МОШКИН

И.Г. ХИСАМЕЕВ

В.И. МУШТАЕВ

Английская версия журнала

«Химическое и нефтегазовое машиностроение»
издается под названием

«Chemical and Petroleum Engineering»

и распространяется издательством

Kluwer Academic/Plenum Publishers

www.kluweronline.com/issn/0009-2355

Индекс журнала

71042 — по каталогу Агентства «Роспечать»

38589 — по объединенному каталогу «Пресса России»

ООО «Редакция журнала «ХНГМ»

Москва, ул. Старая Басманная,
д. 20, корп. 13, оф. 302, 304

Почтовый адрес редакции:

105066, Москва, ул. Старая Басманная,
21/4, МГУИЭ (для редакции)

Тел./факс: (095) 267-12-16; 267-16-36

E-mail: himnef@msuie.ru

Сдано в набор 15.07.2003 г. Подписано

в печать 15.08.2003 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6,5. Заказ № 138

Отпечатано в ООО «Глосса-К»

125315, Москва, Ленинградский просп.,

д. 72, стр. 4

Компьютерная верстка и дизайн

И.Ю. ЛУКАНИНА (luk_ir@fromru.com)

Перепечатка публикуемых материалов возможна
только с письменного разрешения редакции

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Артемов В.Н., Богош В.А., Бирало В.Г., Паченский С.Е.* Крупногабаритное биметаллическое оборудование для особо агрессивных химических сред 3
- Мамигонян Р.А., Гутин Ю.В.* Создание микро- и ультрафильтрационных установок нового поколения для разделения агрессивных сточных вод 5
- Баранов Д.А.* Разделение суспензий в саморегенерирующемся фильтре 7
- Гноевой А.В., Чесноков В.М.* Иерархическое моделирование течений сред со сложной реологией в каналах и полостях рабочих органов технологических машин 10
- Вальдберг А.Ю., Сафонов С.Г.* Расчет циклонов с использованием вероятностно-энергетического метода 14

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Остемин А.А., Дильман В.Л.* Метод определения толщины труб большого диаметра в условиях двухосного нагружения 15
- Пестов В.М., Саков Ю.Л., Виноградов М.Г., Корнилов А.В., Гуляев М.И.* Отечественные установки для улавливания легких фракций нефти 20

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ

- Скородумов Б.А., Карпов В.Н., Писарев Ю.Г., Головченко А.К.* Разработка и освоение производства воздухоразделительных установок средней производительности 22

КОМПРЕССОРЫ, НАСОСЫ, ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Шерстюк А.Н., Мешалкин С.М., Трулев А.В., Ермолаева Т.А., Матвеевко Я.В., Петрова С.В.* Выбор расчетного режима работы ступени погружного нефтяного насоса 29
- Вакуумные насосы для рынка стран СНГ* 30

АРМАТУРА И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

- Андреев А.П., Бурмистров Б.В., Ермолаев В.В.* Спирально-навитые прокладки с графитовым наполнителем для фланцев арматуры, соединительных частей и трубопроводов по ГОСТ 12815-80+12822-80 32

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Информация о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ»* 33

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Казанбаев Л.А., Семенов С.Н., Лукьянчиков В.А., Мошкин А.А., Васильев С.А., Косинов В.В.* Внедрение электрофильтров из полимерных композиционных материалов для очистки обжиговых газов цинкового производства 34
- Астаповский Д.Л., Астаповский Л.З.* Высокоэффективный аппарат для очистки газа 36

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- Головин В.А., Кублицкий К.В.* Коррозионные поражения теплообменных труб и методы их противокоррозионно-восстановительного ремонта 38
- Терещенко О.Л., Изотов М.В.* Влияние состава хлоридсодержащих сред на коррозию стали 12Х18Н10Т 40
- Алцыбеева А.И., Бурлов В.В., Гошкин В.П., Кузинова Т.М., Решетников С.М.* Особенности поведения амидо-имидазолиновых ингибиторов коррозии в углеводородных средах 41

ТЕХНОЛОГИЯ

- Еремин Е.Н., Жеребцов С.Н., Грицевич В.Н.* Применение литых электрошлаковых заготовок взамен поковок при производстве фланцев 43

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

- Скуратов А.Е., Хапонен Н.А.* Влияние конструктивного зазора в сварном шве горловины люка на прочность сосудов вагонов-цистерн для перевозки сжиженных углеводородных газов 45
- Муштаев В.И., Несвижский Ф.А., Шубин В.С., Котов А.П., Никифорова О.П.* Остаточный ресурс оборудования при малоцикловых нагрузках 47

ИНФОРМАЦИЯ

- Итоги* проведения интернет-конференции «Творчество молодых в науке и образовании» в МГУИЭ 49



**RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS.
OPERATING EXPERIENCE**

CHEMICAL EQUIPMENT

- Artemov V.N., Bogush V.A., Biralto V.G., Pachensky S.Ye.* Big-volume bimetallic equipment for high aggressive chemical environment 3
- Mamigonian R.A., Gutin Yu.V.* Creation of new generation's micro- and ultra-filtration devices for aggressive sewage separation 5
- Baranov D.A.* Slurries separation in self-recovered filter 7
- Gnoevoi A.V., Chesnokov V.M.* Hierarchical modeling of mediums flow with complete rheology in channels and caves of technological machines executive devices 10
- Valdberg A.Yu., Safonov S.G.* Stochastic-energy method's practical application for cyclones calculation 14

GAS AND OIL EQUIPMENT

- Ostemin A.A., Dilman V.L.* Estimation of high diameter's tubes thickness under biaxial loading's condition 15
- Pestov V.M., Sakov Yu.L., Vinogradov M.G., Kornilov A.V., Guliyev M.I.* Domestic devices for light oil ends trapping 20

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

- Skorodumov B.A., Karpov V.N., Pisarev Yu.G., Golovchenko A.K.* Development of medium productivity air separation devices manufacture 22

COMPRESSORS, PUMPS, REFRIGERATING

- Sherstiuk A.N., Meshalkin S.M., Trulev A.V., Yermolayeva T.A., Matveyenko Ya.V., Petrova S.V.* Design conditions choice for stage of subsurface oil pump 29
- Vacuum pumps for CIS-countries market* 30

PIPE FITTING AND COMPONENTS

- Andreyev A.P., Burmistrov B.V., Yermolayev V.V.* Helical-coiled gaskets with graphite filler for fitting flanges, connecting parts and pipelines in accordance with GOST 12815-80+12822-80 32

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

- Information* about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center 33

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Kazanbayev L.A., Semenov S.N., Lukianchikov V.A., Moshkin A.A., Vasikov S.A., Kosinov V.V.* Implementation of maded from polymeric composites electrofilters for cleaning of zinc manufacture's exhaust gases 34
- Astanovsky D.L., Astanovsky L.Z.* High efficiency device for gas cleaning 36

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

- Golovin V.A., Kublitsky K.V.* Corrosive damages of heat-exchange tubes and methods of its anticorrosive-renewal repair 38
- Tereshchenko O.L., Izotov M.V.* Influence of chloride mediums composition on 12X18H10T-steel corrosion 40
- Altsybeyeva A.I., Burlov V.V., Goshkin V.P., Kuzinova T.M., Reshetnikov S.M.* Amide-imidazoline corrosion inhibitors behavior features in hydrocarbon mediums 41

TECHNOLOGY

- Yeremin Ye.N., Zherebtsov S.N., Gritsevich V.N.* Use of casting electrofluxed blocks instead forged pieces under flanges repair 43

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

- Skuratov A.Ye., Khaponen N.A.* Influence of design clearance in manhole nose's weld seam on fastness of tank wagon vessels for liquid hydrocarbon gases shipping 45
- Mushtayev V.I., Nesvizhsky F.A., Shubin V.S., Kotov A.P., Nikiforova O.P.* Remaining equipment life under low-cycle loading 47

INFORMATION

- Summary* of msuee Internet-conference «Young's creativeness in science and education» 49

* The English version of the journal «Khimicheskoe i Neftegazovoe Mashinostroenie» is published under the title «Chemical and Petroleum Engineering» and is distributed by Kluwer Academic/Plenum Publishers www.kluweronline.com/issn/0009-2355