

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



2 / 2007

ФЕВРАЛЬ

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

Д.А. БАРАНОВ

Б.В. БУДЗУЛЯК

А.Ю. ВАЛЬДБЕРГ

А.М. ВАСИЛЬЕВ

М.Б. ГЕНЕРАЛОВ

В.М. ДЕМИН

В.Я. КЕРШЕНБАУМ

В.М. ЛУКьяНЕНКО

Б.В. МАКСИМОВСКИЙ

Е.Д. РОГОВОЙ

А.В. РОМАНИХИН

Н.М. САМСОНОВ

А.И. СМОРОДИН

И.Я. СУХОМЛИНОВ

Е.А. УРЬВАЕВА

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 15.01.2007 г. Подписано

в печать 15.02.2007 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ. л. 6. Заказ № 670

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

- Березюк А.И., Ровный С.И.* Тестовый пример расчета напряжений в сопрягающихся оболочках вращения 3
- Красовицкий Ю.В., Логинов А.В., Троценко Д.Б., Ермольчев Д.А., Кабаргин С.Л., Колбешкин Б.Г., Кузнецова М.Н., Добросоцкий В.П., Кольцов Г.В.* Тонкая очистка от пыли газовых технологических сред зернистыми фильтрами со связанной структурой слоя 8
- Большаков В.А., Шалаев В.В.* Фильтр щелевой ножевой для вязких технологических сред 12
- Махнин А.А.* Интенсификация массообмена при очистке вентиляционных выбросов от органических растворителей абсорбцией 15
- Володин В.М., Мокрова Н.В.* Моделирование декомпозиционного управления многостадийным процессом 17
- Памяти Ю.А. Кашицкого* 19

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- Файнштейн В.И.* Обеспечение взрывобезопасности воздуходелительных установок в современных условиях 20

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Авилкин Ю.М.* Анализ причин отказов опытных нефтегазопромысловых насосов нового поколения 25
- Тарасова Л.А., Канерва С.А., Трошкин О.А.* Гидравлический расчет водокольцевой воздуходувки в комбинированной системе пылеулавливания 28
- Ионайтис Р.Р.* К вопросу создания новой трубопроводной арматуры для АЭС 30

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Новое европейское химическое законодательство — REACH** 32
- Информация о продукции, сертифицированной в НП «СЦ НАСТХОЛ»** 34

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Вандышев А.Б., Куликов В.А., Муравьев Л.Л., Никишин С.Н.* Особенности обеззараживания озонем воды в плавательных бассейнах рециркуляционного типа 35

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

- Вреземский В.Г.* Статистика прочностных свойств металла и ее влияние на представление об усталостной долговечности элемента конструкции 38

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- Макаренко В.Д., Петровский В.А., Макаренко И.О., Чернов В.Ю., Обедкова В.В.* Коррозионное разрушение внутрискважинного оборудования и трубопроводов на нефтяных месторождениях Западной Сибири 43

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Красный Б.Л., Тарасовский В.П.* Разработка материала и технологии изготовления трубок с буртиком для защиты металлической трубной решетки котла Клауса от воздействия высоких температур 47



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

CHEMICAL AND GAS AND OIL EQUIPMENT

- Berezyuk A.I., Rovniy S.I.* Test example of stress analysis in mating rotational shells 3
- Krasovitskiy Yu.V., Loginov A.V., Troschenko D.B., Ermolychev D.A., Kabargin S.L., Kolbeshkin B.G., Kuznetsova M.N., Dobrosotskiy V.P., Koltsov G.V.* Polishing of technological atmosphere from dust by discrete filters with linked structure of layer 8
- Bol'shakov V.A., Shalayev V.V.* Aperture knife filter for viscous technological mediums 12
- Mahnin A.A.* Intensification of mass exchange under purification of ventilating emission of organic vehicle by absorption 15
- Volodin V.M., Mokrova N.V.* Simulation of decomposition process control 17
- In memory of Yu.A. Kashitskiy 19

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

- Fainshtein V.I.* Provision of explosion protection for air separation plants under today conditions 20

COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS

- Avilkin Yu.M.* Source of failures analysis for pilot new generation's oil-and-gas-field pumps 25
- Tarasova L.A., Kanerva S.A., Troshkin O.A.* Hydraulic design of water-circulating blowing engine in combined system of dust collecting 28
- Ionaytis R.R.* To the problem of creation of new piping accessories for nuclear power plants 30

STANDARARDIZATION AND CERTIFICATION

- New European chemical legislation — REACH 32
- Information about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center 34

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Vandyshv A.B., Kulikov V.A., Muravyev L.L., Nikishin S.N.* Peculiarities of water disinfection by ozone in recirculation type swimming pools 35

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

- Verezemskiy V.G.* Statistics of metal strength characteristics and its influence to the view to endurance life of construction element 38

MATERIAL SCIENCE. CORROSION PROTECTION

- Makarenko V.D., Petrovskiy V.A., Makarenko I.O., Chernov V.Yu., Obyedkova V.V.* Corrosion attack to intrawell equipment and pipelines at West Siberia oil deposits 43

PRODUCTION TECHNOLOGY

- Krasniy B.L., Tarasovskiy V.P.* Developing of material and technology for production of tubes with shoulder to protect metallic tube plates of Claus boiler from influence of high temperatures 47

* 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>