

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



12/2013

ДЕКАБРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Журнал издается при поддержке:
РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
(МАМИ)

Редакционная коллегия:

Главный редактор
Б.В. ГУСЕВ

Ответственный секретарь
Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ	С.Б. НЕСТЕРОВ
Д.А. БАРАНОВ	Е.Д. РОГОВОЙ
Б.В. БУДУЛЯК	А.В. РОМАНИХИН
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	Н.М. САМСОНОВ
В.М. ДЕМИН	А.И. СМОРОДИН
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	И.Я. СУХОМЛИНОВ
Ю.И. КИПРИЯНОВ	Е.А. УРЫВАЕВА
В.М. ЛУКЬЯНЕНКО	И.Г. ХИСАМЕЕВ
Б.В. МАКСИМОВСКИЙ	В. ХРЗ

Английская версия журнала
«Химическое и нефтегазовое машиностроение»
издается под названием
Chemical and Petroleum Engineering
и распространяется издательством Springer
<http://www.springeronline.com>

Индексы журнала:

71042 — по каталогу Агентства «Роспечать»
38589 — по объединенному каталогу «Пресса России»

Издатель: ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ХНГМ»

Адрес редакции:

105066, Москва, ул. Старая Басманная, 21/4,
МГМУ (для редакции)
Тел./факс: (499) 267-07-64, 8 (915) 339-37-61
E-mail: himnef@msuie.ru
<http://www.himnef.ru>; himnef.msuie.ru

Верстка и дизайн: ИП ПРОХОРОВ О.В.

Сдано в набор 15.11.2013 г. Подписано
в печать 15.12.2013 г. Формат 62×94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Печ. л. 6. Заказ 12540.

Отпечатано в ООО «Тисо Принт»
127018, Москва, ул. Складочная, д. 3, корп. 6

Перепечатка публикуемых материалов возможна
только с письменного разрешения редакции

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кунтыш В.Б., Сухоцкий А.Б., Самородов А.В. Инженерный метод
теплого расчета аппарата воздушного охлаждения в режиме
свободно-конвективного теплообмена 3

Селиверстов А.А., Загидуллин С.Х., Тимофеев И.Е.
Гидравлические характеристики статического газового смесителя
с поперечными струями 7

Анисимов В.В., Ермаков П.П., Петров О.А. Исследование формы
и интенсивности кавитационного поля для погруженного
кавитационного сопла 11

Коваленко К.Г., Колосов А.Е., Сивецкий В.И., Сокольский А.Л.
Моделирование процесса течения расплава полимера при выходе
из формирующего инструмента экструдера 15

Гузаев В.А., Троицкий А.А., Карулин Е.А. Влияние неравномерности
газового потока на эффективность очистки газов в электрофилт্রে . . . 20

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА

Соколовский М.И., Бурдюгов С.И., Злобин С.В., Конин Е.В.
Унификация газоперекачивающих агрегатов серии «Урал»:
текущее состояние и перспективы 22

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

Рязанцев В.М., Плясов В.В. Экспериментальное исследование
технических характеристик двухвинтовых насосов 25

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Кузнецов А.М. Разработка национальных стандартов
для проектирования и изготовления оборудования высокого давления . . . 28

**Информация о продукции, сертифицированной
НП «СЦ НАСТХОЛ» 2-я стр. обложки**

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

Романенко Е.Ф., Колмыков В.И. Анализ изнашивания
и повреждаемости деталей буровых геологоразведочных насосов . . . 32

Трутаев С.Ю. Метод оценки напряжённо-деформированного
состояния технологического оборудования, зданий и сооружений
промышленных предприятий 35

Полянский С.Н., Бутаков С.В., Ольков И.С. Метод очистки
загрязнений промысловых трубопроводов и энергетического
оборудования при выполнении ремонтных работ 37

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Ардеев А.Ю., Кузьмин А.В., Смогунов В.В. Экспериментальное
исследование влияния частиц износа на процесс доводки
уплотнительных поверхностей трубопроводной арматуры 40

Сафонов Е.Н. Рецензия на книгу «Поверхностная плазменная закалка» . . . 43

ИНФОРМАЦИЯ

**Указатель статей, опубликованных в журнале «ХИМИЧЕСКОЕ
И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ» в 2013 г. 44**



KHIMICHESKOE

MONTHLY INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-TECHNICAL
AND INDUSTRIAL JOURNAL
PUBLISHED SINCE JULY 1932

I NEFTEGAZOVOE



12/2013

MASHINOSTROENIE*

DECEMBER

CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

PROCESSES AND EQUIPMENT FOR CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES

<i>Kuntysh V.B., Sukhotskiy A.B., Samorodov A.V.</i> Engineering method of thermal calculation of air-cooled heat exchanger in the regime of free convective heat transfer	3
<i>Seliverstov A.A., Zagidullin S.Kh., Timofeev I.E.</i> Hydraulic characteristics of static gas mixer with cross jets	7
<i>Anisimov V.V., Ermakov P.P., Petrov O.A.</i> Study of form and intensity of cavitation field for immersed jet	11
<i>Kovalenko K.G., Kolosov A.E., Sivetskiy V.I., Sokolskiy A.L.</i> Modeling of the process of polymer melt flow at the exit of the forming tool of extruder	15
<i>Guzaev V.A., Troitskiy A.A., Karulin E.A.</i> Effect of nonuniformity of gas flux on the efficiency of air cleaning in electrofilter	20

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

<i>Sokolovskiy M.I., Burdugov S.I., Zlobin S.V., Konin E.V.</i> Unification of «URAL» series gas blowers: current state and prospects	22
---	----

COMPRESSORS, PUMPS, PIPELINE FITTINGS

<i>Ryazantsev V.M., Plyasov V.V.</i> Experimental study of technical characteristics of twin-screw pumps	25
--	----

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

<i>Kuznetsov A.M.</i> Development of state standards for design and production of high pressure equipment	28
Information about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center	2nd page of the cover

SAFETY. DIAGNOSTICS. REPAIR

<i>Romanenko E.F., Kolmykov V.I.</i> Analysis of wear and damageability of parts of exploration slush pump	32
<i>Trutaev S.Yu.</i> Method of estimation of stress-strain state of technological equipment, buildings and constructions on industrial undertakings	35
<i>Polyanskiy S.N., Butakov S.V., Olkov I.S.</i> Method of cleaning of field pipelines and power engineering equipment during repair	37

PRODUCTION TECHNOLOGY

<i>Ardeev A.Yu., Kuzmin A.V., Smogunov V.V.</i> Experimental study of effect of wear particles on the process of surface finishing of pipeline fittings	40
<i>Safonov E.N.</i> Review of book «Surface plasma quenching»	43

INFORMATION

Index of the papers published in Journal «KHIMICHESKOE I NEFTEGAZOVOE MASHINOSTROENIE» in year 2013	44
--	----

* 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>

