

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



5/2014

МАЙ

СОДЕРЖАНИЕ

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

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. УРЬВАЕВА
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 15.04.2014 г. Подписано
в печать 15.05.2014 г. Формат 62×94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Печ. л. 6. Заказ 13280.

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

- Мильштейн Л.М.* Расчет уноса дисперсной фазы сплошной фазой
в сепараторах нефтегазопромысловых и газопромысловых установок . . . 3
- Любин Е.А.* Обоснование технологии улавливания паров нефти
из резервуаров типа РВС с использованием насосно-эжекторной
установки 10
- Халыков К.Р.* Экспериментальная установка с термоэлектрическим
генератором. Программа и методика исследования 14
- Степыкин А.В., Сидягин А.А.* Контактные устройства для проведения
теплонапряженных массообменных процессов (обзор) 18

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА

- Бондаренко В.Л., Корж Е.Г., Дьяченко О.В.* Установка для
исследования расходных характеристик парлифтного нагнетателя на
основе жидкого азота 22
- Панов Е.Н., Карвацкий А.Я., Шилович Т.Б., Лазарев Т.В., Мороз А.С.*
Математическая модель процесса газификации твердого топлива
в псевдооживленном слое 27

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Орыщенко А.С., Анисимов А.В., Бахарева В.Е., Лишевич И.В.*
Антифрикционные углепластики для подшипников скольжения
центробежных насосов. Часть 1. 34

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ. ПРИБОРЫ

- Пушнов А.С., Соколов А.С., Сидельников И.И., Курбатова Е.А.,
Митрофанова Е.Г.* Гидродинамика миникольцевых насадок
из полимерного материала 40

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- Шайдурова Г.И., Васильев И.Л., Кожевникова С.Н., Черенцев П.М.*
Исследование возможности применения энергосберегающих
технологий для антикоррозионной защиты промышленного
оборудования 43

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Колосов А.Е.* Низкочастотная ультразвуковая обработка жидких
реактопластичных сред при вариации давления 46

ИНФОРМАЦИЯ

- Памяти Николая Михайловича Самсонова 3-я стр. обложки



KHIMICHESKOE

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

I NEFTEGAZOVOE



5/2014

MASHINOSTROENIE*

MAY

CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

PROCESSES AND EQUIPMENT FOR CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES

- Milshstein L.M.* Calculation of carry-over of disperse phase by continuous phase in separators of oil-gas-field and gas-field plants 3
- Lyubin E.A.* Substantiation of technology of catching oil vapors from RVS type tanks by means of pump-ejector unit 10
- Khalykov K.R.* Experimental unit with thermoelectric generator. Program and experiment technique 14
- Stepykin A.V., Sidyagin A.A.* Contact devices for heat-stressed mass-transfer processes (*a review*) 18

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

- Bondarenko V.L., Korzh E.G., Dyachenko O.V.* Unit for investigation of flow characteristics of gaslift blower based on liquid nitrogen 22
- Panov E.N., Karvatskiy A.Ya., Shilovich T.B., Lazarev T.V., Moroz A.S.* Mathematical model of the process of gasification of solid fuel in fluidized bed. 27

COMPRESSORS, PUMPS, PIPELINE FITTINGS

- Oryshchenko A.S., Anisimov A.V., Bakhareva V.E., Lishevich I.V.* Antifriction carbon fiber reinforced plastics for friction bearings of centrifugal pumps. *Part 1* 34

FITTINGS COMPONENTS AND UNITS

- Pushnov A.S., Sokolov A.S., Sidelnikov I.I., Kurbatova E.A., Mitrofanova E.G.* Hydrodynamics of polymer mini-ring packing 40

MATERIAL SCIENCE AND CORROSION PROTECTION

- Shaidurova G.I., Vasilyev I.L., Kozhevnikova S.N., Cherentsev P.M.* Investigation of possibility of application of energy-saving technologies for corrosion protection of industrial equipment 43

PRODUCTION TECHNOLOGY

- Kolosov A.E.* Low-frequency ultrasound treatment of liquid reactoplastic mediums with variation of pressure . . 46

INFORMATION

- In memory of Nikolay Mikhailovich Samsonov.** 3rd page of the cover

* 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>

