

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



2 / 2009

ФЕВРАЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Журнал издается при поддержке:
РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ
ОАО «ГАЗПРОМ»
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ

Редакционная коллегия:

Главный редактор

Б.В. ГУСЕВ

Заместитель главного редактора

Л.Н. АНОХИНА

Ответственный секретарь

Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ	В.М. ЛУКЬЯНЕНКО
Д.А. БАРАНОВ	Б.В. МАКСИМОВСКИЙ
Б.В. БУДЗУЛЯК	Е.Д. РОГОВОЙ
А.Ю. ВАЛЬДБЕРГ	А.В. РОМАНИХИН
А.М. ВАСИЛЬЕВ	Н.М. САМСОНОВ
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	А.И. СМОРОДИН
В.М. ДЕМИН	И.Я. СУХОМЛИНОВ
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	Е.А. УРЫВАЕВА
Ю.И. КИПРИЯНОВ	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: (499) 267-07-64, 8(915) 339-37-61

E-mail: himnef@msuie.ru

<http://himnef.msuie.ru>

Сдано в набор 15.01.2009 г. Подписано

в печать 15.02.2009 г. Формат 62×94/8.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Печ.л. 6. Заказ № 950

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

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Генералов М.Б., Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Пилягина А.О.* Исследование динамического процесса волочения порошкообразного материала через коническую фильеру 3
- Бахронов Х.Ш.* Интенсивность переноса теплоты в трубе с псевдооживленным слоем 5
- Ходус В.В.* Повышение точности расчета гидроциклонов в результате учета переноса гидродинамических потерь из пограничного слоя в ядро потока 7
- Систер В.Г., Гриднева Е.С., Абрамов О.В.* Каталитическая модификация нефтепродуктов под воздействием ультразвука 10
- Научная конференция в МГУИЭ 12

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- Бумагин Г.И., Бородин Д.В., Лапкова А.Г., Раханский А.Е.* Работа и конструкция ЭГД-генератора-детандера на природном газе 16
- Карагусов В.И., Тятюшкин Н.В., Карагусова Е.Е.* Двухступенчатая микрокриогенная система Гиффорда — Мамагона для работы на субгелиевом температурном уровне 19
- Продан В.Д.* Особенности расчета и проектирования разъемных герметичных соединений для систем, работающих при низких температурах 21

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Щербатенко И.В., Суриков В.И.* Исследование течения жидкости в шнековых колесах 24
- Говберг А.С., Терпунов В.А., Суворов К.К., Шумилин А.А.* Гидроциклонные сепараторы механических примесей типа СМГБ для погружных электроцентробежных насосов 28
- Систер В.Г., Курбатов О.К., Галиев М.С., Леонтьев А.Ф., Толмачев П.Л., Мельцер А.М.* Новая импортзамещающая гидравлическая запорно-регулирующая арматура для автоматизированного оборудования 30
- Памяти Павла Ивановича Пластинина 33

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Информация о продукции, сертифицированной НП «СЦ НАСТХОЛ» 34

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Назаров В.И., Булатов И.А., Макаренко Д.А.* Особенности разработки процесса прессового гранулирования биотоплива на основе древесных и растительных отходов 35
- Вандышев А.Б., Куликов В.А., Никишин С.Н.* Нормирование и практика обеззараживания озонем воды в плавательных бассейнах 40

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Еренков О.Ю., Заев В.В., Картелев Д.В., Ащин В.А.* Влияние предварительного деформирования полимерных материалов на качество поверхностного слоя обработанных точением деталей 44

ИНФОРМАЦИЯ

- Итоги работы VII Международного Форума PCVEXPO-2008 47



RESEARCH. DESIGN.
CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

	PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES
<i>Generalov M.B., Klevlev V.M., Kuznetsova I.A., Pilyagina A.O.</i> Research of powdered product drawing through conical draw plate dynamic process	3
<i>Bakhronov H.Sh.</i> Intensity of heat transfer in the tube with fluidized bed	5
<i>Hodus V.V.</i> Increase in accuracy of hydrocyclone calculation as a result of taking into account of hydrodynamic losses transfer from boundary layer to flow center	7
<i>Sister V.G., Gridneva E.S., Abramov O.V.</i> Catalytic modification of mineral oil under influence of ultrasound	10
Scientific conference in MSUEE	12

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION
AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

<i>Bumagin G.I., Borodin D.V., Lapkova A.G., Rakhanskiy A.E.</i> Natural gas electrohydrodynamical generator-expander: behavior and construction	16
<i>Karagusov V.I., Tyatyushkin N.V., Karagusova E.E.</i> Gifford – McMagon twin micro-cryogenic system for operating under subhelium temperature level	19
<i>Prodan V.D.</i> Peculiarities in calculation and design of releasable tight joints for the systems operating under low temperatures	21

COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS

<i>Shcherbatenko I.V., Surikov V.I.</i> Research of liquid flow in auger wheels	24
<i>Govberg A.S., Terpunov V.A., Suvorov K.K., Shumilin A.A.</i> SMGB type hydrocyclone mechanical dirt separators for well electric centrifugal pumps	28
<i>Sister V.G., Kurbatov O.K., Galiev M.S., Leontyev A.F., Tolmachev P.L., Meltser A.M.</i> New import-replacing hydraulic stor-regulating valve for automated machinery	30
In memory of Palev Ivanovitch Platinin	33

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

Information about the production certificated in the «NASTKHOL» Certification Center	34
--	----

INDUSTRIAL ECOLOGY

<i>Nazarov V.I., Bulatov I.A., Makarenkov D.A.</i> Peculiarities in design of press graining process bio fuel on the base of wood and plant residuals	35
<i>Vandyshv A.B., Kulikov V.A., Nikishin S.N.</i> Normalization and practice of water decontamination by ozone in swimming pools ...	40

PRODUCTION TECHNOLOGY

<i>Erenkov O.Yu., Zaev V.V., Kartelev D.V., Ashchin V.A.</i> Influence of polymer materials preliminary straining to the quality of turning machined details surface coating	44
--	----

INFORMATION

Results of VII International Forum PCVEXPO-2008	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>