



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

Редакционная коллегия:

Главный редактор
Б.В. ГУСЕВ

Ответственный секретарь
Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ	Б.В. МАКСИМОВСКИЙ
Д.А. БАРАНОВ	С.Б. НЕСТЕРОВ
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.М. ЛУКЪЯНЕНКО	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.ru>; himnef.msuie.ru

Сдано в набор 15.05.2010 г. Подписано
в печать 15.06.2010 г. Формат 62×94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Печ.л. 6. Заказ № 32

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

- Красовицкий Ю.В., Николаев В.И., Пигловский Н.В., Федорова М.Н.* Новое решение проблемы удаления уловленной пыли 3
- Гришаев И.Г., Гордин А.А.* Опыт интенсификации процесса охлаждения фосфорсодержащих солей и удобрений 6
- Макушева О.С., Дмитриев А.В., Николаев Н.А.* Вихревая камера для очистки газовых выбросов промышленных предприятий 12
- Ваганов А.А., Тимонин А.С.* Аэродинамические испытания сетчатой насадки 14
- Микуленок И.О.* Определение границ области деформирования термопластов в межвалковом зазоре валковых машин 15
- Скопинский В.Н.* К проблеме определения предельной пластической нагрузки для пересекающихся оболочек 18

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА

- Кондратенко Р.О., Нестеров С.Б., Романько В.А.* Применение промышленных газов в качестве хладагентов для нужд медицины и радиотехники 22

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ. ПРИБОРЫ

- Мельник В.А.* Гидродинамические силы в радиальных щелевых уплотнениях с гладкими щелеобразующими поверхностями 24
- Неделько А.Ю.* Новые приборы для измерения физических величин в условиях производства 28

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Набоков Э.П.* Техническое регулирование в области оборудования для взрывоопасных сред 29

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Косивцов Ю.Ю., Сульман Э.М., Луговой Ю.В., Систер В.Г., Иванникова Е.М.* Пирилиз полимерных материалов в присутствии хлоридов металлов подгруппы железа 36
- Стоянов А.В., Собгайда Н.А., Ольшанская Л.Н.* Влияние лазерного излучения на процессы фиторемедиации меди из сточных вод эйхорнией 38

БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

- Рюмин Ю.А., Толстиков А.В., Федосеев Е.В., Однолько Д.А.* Метод восстановления работоспособности химического оборудования с учетом закономерностей формирования надежности в условиях эксплуатации 41

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Шейнбаум С.А.* Усовершенствование конструкции соединения трубы с трубной решеткой 45

ИНФОРМАЦИЯ

- Буренин В.В.* Новые способы и устройства для очистки и обезвреживания сточных вод химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятий
(Обзор патентной и научно-технической литературы) 46



CONTENTS

RESEARCH. DESIGN. CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

PROCESSES AND EQUIPMENT OF CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES

<i>Krasovitskiy Yu.V., Nikolaev V.I., Piglovskiy N.V., Fedorova M.N.</i> Ne decision of collected dust elimination problem	3
<i>Grishaev I.G., Gordin A.A.</i> Experiment to intensify the process of phosphorous-bearing salts and fertilizers cooling	6
<i>Makusheva O.S., Dmitriev A.V., Nikolaev N.A.</i> Swirl chamber for purification of industrial enterprises gas emission	12
<i>Vaganov A.A., Timonin A.S.</i> Aerodynamic testing of a grid fill	14
<i>Mikulenok I.O.</i> Estimation of threshold of the sphere of thermoplastic deformation in roller machine roll space	15
<i>Skopinskiy V.N.</i> To the problem to estimate the limit of plastic weight for collision covers	18

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

<i>Kondratenko R.O., Nesterov S.B., Romanko V.A.</i> Usage of industrial gases as a cooling agent for medicine and radio technics	22
---	----

FITTINGS COMPONENTS AND UNITS

<i>Melnik V.A.</i> Flow forces in radial groove seals with smooth groove-forming surfaces	24
<i>Nedelko A.Yu.</i> New devices to measure physical magnitudes in industry	28

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

<i>Nabokov E.P.</i> Technical regulation in the sphere of equipment for explosive mediums	29
---	----

INDUSTRIAL ECOLOGY

<i>Kosivtsov Yu.Yu., Sulman E.M., Lugovoy Yu.V., Sister V.G., Ivannikova E.M.</i> Pyrolysis of simulated wood in a iron subset chlorides environment	36
<i>Stoyanov A.V., Sobgayda N.A., Olshanskaya L.N.</i> Influence of laser radiation to the processes of copper phytoremediation from waste water by eiphorny	38

SAFETY, DIAGNOSTICS, REPAIR

<i>Ryumin Yu.A., Tolstikov A.V., Fedoseev E.V., Odnolko D.A.</i> Method for chemical equipment working capacity resumption accounting the regularity of reliability formation under operating conditions	41
--	----

PRODUCTION TECHNOLOGY

<i>Sheinbaum S.A.</i> Improvement of tube connection with tube plate construction	45
---	----

INFORMATION

<i>Burenin V.V.</i> New methods and devices for purification and sterilization of chemical and refinery enterprises waste waters (review of patent and scientific-technical literature)	46
---	----

* 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>