

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



8/2012

АВГУСТ

СОДЕРЖАНИЕ

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

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, МГУИЭ (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: ООО «АДВАНСЕД СОЛЮШНЗ»
E-mail: om@aov.ru

Сдано в набор 15.07.2012 г. Подписано
в печать 15.08.2012 г. Формат 62×94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Печ. л. 6. Заказ 10067

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., Пиир А.Э.** Влияние высоты спирального ребра на конвективную теплоотдачу, энергетическую и объемную характеристики теплообменных секций аппаратов воздушного охлаждения 3
- Григорьев С.А.** Электрохимические системы с твердым полимерным электролитом.
Часть I. Общие сведения об электрохимических системах с ТПЭ 9
- Хаметова М.Г.** О критическом значении высоты канала одношнекового экструдера 13
- Хаметова М.Г.** Расчет стационарного неизотермического течения расплавов полимеров в одношнековом экструдере 15
- Исьемин Р.Л., Кузьмин С.Н., Михалев А.В., Коняхин В.В., Вирясов Д.М., Климов Д.В., Милованов О.Ю.** Мониторинг дефлюидизации по пульсациям перепада давления в кипящем слое 18
- Мишта П.В., Вершинина И.П., Щукина А.Г., Рябчук Г.В.** Экспериментальное исследование течения растворов нитратов целлюлозы во вращающейся вокруг своей оси трубе 20
- Вахидова З.Р., Мухутдинов А.Р.** Оптимизация эксплуатационных характеристик твердого топлива в теплогенерирующем устройстве . . . 23

КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА. ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ. ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА

- Матвеев С.А., Смородин А.И.** Сравнение различных материалов и типов насадок применительно к их использованию в накопителях тепла . . . 26
- Клейменов А.В., Глухов А.В.** Оценка «эффекта запираания» выходного сечения дефектного отверстия в продуктопроводе при истечении сжиженных углеводородных газов 28
- Белуков С.В., Соколов А.В.** Криогранулирование в жидком азоте как способ получения заданных параметров материалов: инженерный подход 30

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

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

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Лазарев В.И., Вальдберг А.Ю., Трубникова Я.И.** Метод селективного извлечения HCl и HF из газов пиролиза ТБО 35
- Носырев М.А., Терпугов Г.В.** Комплексный подход к водоподготовке и улавливанию диоксида углерода из газовых выбросов на промышленных предприятиях 37

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

- Назаров В.И., Макаренков Д.А., Булатов И.А.** Влияние технологии механоактивации мелкодисперсного талька и диоксида титана на качество лакокрасочных покрытий и стеклоэмалей 41
- Мишта П.В., Вершинина И.П., Щукина А.Г.** Прогнозирование качества полимерных гранул по результатам вискозиметрических исследований . 47

KHIMICHESKOE I NEFTEGAZOVOE MASHINOSTROENIE*

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



8/2012

AUGUST

CONTENTS

RESEARCH. DESIGN CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE

PROCESSES AND EQUIPMENT FOR CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES

- Kuntysh V.B., Sukhotskiy A.B., Piir A.E.** Influence of spiral rib height on convective heat transfer characteristics, energetic and volume characteristics of heat-exchange sections in air cooled heat exchangers 3
- Grigoryev S.A.** Electrochemical systems based on solid polymeric electrolyte.
Part I. General information on electrochemical systems containing solid polymeric electrolytes 9
- Khametova M.G.** Critical value of height of single screw extruder channel 13
- Khametova M.G.** Design of stationary non-isothermal flow of polymer melts in single screw extruder 15
- Isyomin R.L., Kuzmin S.N., Mikhalev A.V., Konyakhin V.V., Viryasov D.M., Klimov D.V., Milovanov O.Yu.** Monitoring of defluidisation by pulsation of pressure differential in boiling bed 18
- Mishta P.V., Vershinina I.P., Shchukina A.G., Ryabchuk G.V.** Experimental study of flow of cellulose nitrate solutions in axial rotating tube 20
- Vakhidova Z.R., Mukhutdinov A.R.** Optimization of exploitation properties of solid fuel for heat producing devices 23

CRYOGENIC TECHNOLOGY, PRODUCTION AND APPLICATION OF INDUSTRIAL GASES. REFRIGERATING

- Matveev S.A., Smorodin A.I.** Comparison of different packing materials and packing types for thermal accumulators. 26
- Kleymentov A.V., Glukhov A.V.** Estimation of «blocking effect» in outlet section of a defect hole in duct in case of outflow of liquefied hydrocarbons 28
- Belukov S.V., Sokolov A.V.** Cryogranulating in liquid nitrogen as a method for obtaining materials with given properties: engineering approach 30

STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

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

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Lazarev V.I., Valdberg A.Yu., Trubnikova Ya.I.** Method for selective extraction of HCl and HF from pyrolysis gases of solid domestic wastes 35
- Nosyrev M.A., Terpugov G.V.** Complex approach to water preparation and carbon dioxide catching from industrial gaseous wastes 37

PRODUCTION TECHNOLOGY

- Nazarov V.I., Makarenkov D.A., Bulatov I.A.** Influence of fine talc powder and titanium dioxide mechanoactivation technology on the quality of glass enamels and organic coatings. 41
- Mishta P.V., Vershinina I.P., Shchukina A.G.** Prediction of quality of polymer beads by viscosimetric measurements 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>