

ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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



10/2017

ОКТАБРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

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

Редакционная коллегия:

Главный редактор
Б.В. ГУСЕВ

Ответственный секретарь
Г.П. ЗУЕВА

А.М. АРХАРОВ	Е.Д. РОГОВОЙ
Б.В. БУДЗУЛЯК	А.В. РОМАНИХИН
М.Б. ГЕНЕРАЛОВ	А.И. СМОРОДИН
В.М. ДЕМИН	И.Я. СУХОМЛИНОВ
В.Я. КЕРШЕНБАУМ	Е.А. УРЬВАЕВА
В.М. ЛУКЬЯНЕНКО	И.Г. ХИСАМЕЕВ
С.Б. НЕСТЕРОВ	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»

Издатель: ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ХНГМ»

Адрес редакции:

105066, Москва, ул. Старая Басманная, 21/4,
Московский политехнический
университет (для редакции)
Тел. 8 (915) 339-37-61
E-mail: himnef@mami.ru
<http://www.himnef.ru>

Верстка и дизайн: ИП ПРОХОРОВ О.В.

Слано в набор 15.09.2017 г. Подписано
в печать 15.10.2017 г. Формат 62×94/8.
Печать офсетная. Бумага мелованная.
Печ. л. 6. Заказ 1170/17.

Отпечатано в ООО «Клуб Принт»
127018, Москва, 3-й пр-д Марьиной роши, д. 40, к. 1

Перепечатка публикуемых материалов возможна
только с письменного разрешения редакции

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Тихомиров С.Г., Пятаков Ю.В., Карманова О.В., Битюков В.К., Сайко Д.С., Маслов А.А.* Методика определения теплофизических параметров вулканизируемых смесей в условиях их зависимости от температуры 3
- Карманова О.В., Шутили Ю.Ф., Москалев А.С., Подвальный Е.С., Петренко В.Р., Сафонов С.В.* Эластомерные уплотнители для оборудования нефтедобывающей промышленности 6
- Тихомиров С.Г., Пятаков Ю.В., Карманова О.В., Маслов А.А., Хаустов И.А., Подвальный С.Л.* Методика расчета кинетики процесса неизотермической вулканизации крупногабаритных изделий 9

КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Арапов Д.В., Тихомиров С.Г., Чертов Е.Д., Хаустов И.А., Кудряшов В.С., Сайко Д.С.* Определение параметров, задаваемых антипомпажному регулятору в системе автоматизации турбокомпрессора 13
- Валухов С.Г., Кретиин А.В., Галдин Д.Н., Петренко В.Р., Подвальный Е.С., Лапина К.Н.* Методика оптимизационного проектирования проточной части магистрального нефтяного насоса . . . 17
- Шматов Д.П., Кружаев К.В., Афанасьев А.А., Подвальный Е.С., Кретиин А.В., Сафонов С.В.* Моделирование течения газа в антипомпажном клапане с помощью программного комплекса ANSYS CFX 20

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- Кудряшов В.С., Иванов А.В., Чертов Е.Д., Рязанцев С.В., Алексеев М.В., Козенко И.А.* Проектирование робастной цифровой системы управления ректификационной колонной, применяемой в производстве дивинила 25
- Нужный А.М., Подвальный С.Л., Барабанов В.Ф., Сафронов В.В., Валухов С.Г., Чертов Е.Д.* Создание электронного архива в корпоративной информационной системе предприятия нефтегазового машиностроения 29
- Сафронов В.В., Подвальный С.Л., Барабанов В.Ф., Нужный А.М., Петренко В.Р., Авцинов И.А.* Интеграционная модель распределенной информационной системы предприятия нефтегазового машиностроения 34

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Суханов П.Т., Губин А.С., Кушнир А.А., Богдаев А.А., Сафонов С.В., Кретиин А.В.* Применение инкапсулированного магнитного сорбента для извлечения фенолов из сточных вод 40

ИНФОРМАЦИЯ

- Хвостов А.А., Битюков В.К., Хаустов И.А., Авцинов И.А., Иванов А.В., Барабанов В.Ф.* Ультразвуковой экспресс-метод оценки качества отходов каучуков 44

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Информация о продукции,
сертифицированной Ассоциацией «СЦ НАСТХОЛ» 47



**RESEARCH. DESIGN
CALCULATIONS. OPERATING EXPERIENCE**

**PROCESSES AND EQUIPMENT
OF CHEMICAL, OIL AND GAS TECHNOLOGIES**

- Tikhomirov S.G., Pyatakov Yu.V., Karmanova O.V., Bityukov V.K., Sayko D.S., Maslov A.A.* Method for determination of thermophysical parameters of vulcanizable mixtures in terms of their temperature dependence 3
- Karmanova O.V., Shutilin Yu.F., Moskalev A.S., Podvalniy E.S., Petrenko V.R., Safonov S.V.* Elastomeric seals for oil production equipment 6
- Tikhomirov S.G., Pyatakov Yu.V., Karmanova O.V., Maslov A.A., Khaustov I.A., Podvalniy S.L.* Method for calculation of kinetics of the process of non-isothermal vulcanization of large-sized objects 9

COMPRESSORS. PUMPS. PIPELINE FITTINGS

- Arapov D.V., Tikhomirov S.G., Chertov E.D., Khaustov I.A., Kudryashov V.S., Sayko D.S.* Determination of the parameters assigned to the antisurge valve in turbocharger automation system 13
- Valyukhov S.G., Kretinin A.V., Galdin D.N., Petrenko V.R., Podvalniy E.S., Lapshina K.N.* Method for optimal design of flow part of oil booster pump 17
- Shmatov D.P., Kruzhaev K.V., Afanasyev A.A., Podvalniy E.S., Kretinin A.V., Safonov S.V.* Modeling of the gas flow in antisurge valve by means of ANSYS CFX program complex 20

AUTOMATION OF CALCULATIONS AND DESIGN

- Kudryashov V.S., Ivanov A.V., Chertov E.D., Ryazantsev S.V., Alekseev M.V., Kozenko I.A.* Design of a robust digital control system for a rectification column in the production of divinyl 25
- Nuzhniy A.M., Podvalniy S.L., Barabanov V.F., Safronov V.V., Valyukhov S.G., Chertov E.D.* Development of electronic archive in the corporate information system of petrochemical engineering enterprises 29
- Safronov V.V., Podvalniy S.L., Barabanov V.F., Nuzhniy A.M., Petrenko V.R., Avtsinov I.A.* Integration model of the distributed information system of petrochemical engineering enterprises 34

INDUSTRIAL ECOLOGY

- Sukhanov P.T., Gubin A.S., Kushnir A.A., Bogdaev A.A., Safonov S.V., Kretinin A.V.* Application of encapsulated magnetic sorbent for phenol recovery from wastewaters 40

INFORMATION

- Khvostov A.A., Bityukov V.K., Khaustov I.A., Avtsinov I.A., Ivanov A.V., Barabanov V.F.* Ultrasonic express-method for quality control of rubber wastes 44

STANDARTIZATION AND CERTIFICATION

- Information about the production certificated in the Association «CC NASTHOL» 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>