



Журнал издается при поддержке:  
РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ  
ОАО «ГАЗПРОМ»  
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
(МАМИ) /УНИВЕРСИТЕТА 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. БУДЗУЛЯК	А.В. РОМАНИХИН
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,  
МГМУ (для редакции)  
Тел./факс: (499) 267-07-64, 8 (915) 339-37-61  
E-mail: himnef@mami.ru  
<http://www.himnef.ru; himnef.msuie.ru>

Верстка и дизайн: ИП ПРОХОРОВ О.В.

Сдано в набор 15.04.2016 г. Подписано  
в печать 15.06.2016 г. Формат 62×94/8.  
Печать офсетная. Бумага мелованная.  
Печ. л. 6. Заказ 17117.

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

- Ахмадиев Ф.Г., Гиззятов Р.Ф., Назипов И.Т.** Расчет кинетики процессов разделения зернистых материалов в многоярусных классификаторах и оптимизация их работы ..... 3
- Торубаров Н.Н., Малышев Р.М., Серов М.В.** Аппараты с внутрицикловым изменением скорости движения якорной мешалки ..... 8
- Лазарев С.И., Ковалева О.А., Абоносимов О.А., Шестаков К.В., Попов Р.В.** Совершенствование конструкции и методики расчета электробаромембранного аппарата плоскокамерного типа для очистки технологических растворов ..... 12
- Васечкин М.А., Давыдов О.Ю., Егоров В.Г., Маслов И.Н.** Формообразование высокоресурсных элементов коррозионно-стойких трубопроводов ротационной раскаткой ..... 16
- Долгунин В.Н., Уколов А.А., Иванов О.О., Рябова Е.А.** Оценка эффективности смесителя для непрерывного приготовления смесей сыпучих материалов при порционном микродозировании компонентов ..... 20

#### КОМПРЕССОРЫ. НАСОСЫ. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

- Хвостов А.А., Ряжских В.И., Дегтярев Н.А., Иванов А.В., Ряжских А.В.** Математическая модель компрессора станции АКДС-70М для задач диагностики развития дефектов клапанов ..... 25

#### ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

- Гасанов З.С., Рязанов А.Н., Зинковский А.В., Панов С.Ю., Белых О.М.** Моделирование процесса пылеулавливания высокотемпературным фильтром при сопутствующем действии катализофореза ..... 30
- Скляднеев Е.В., Рязанов А.Н., Панов С.Ю., Балабанова М.Ю., Зинковский А.В.** Исследование процесса пиролизной переработки целлюлозосодержащих отходов предприятий пищевой промышленности ..... 35
- Жучков А.В., Панов С.Ю., Рязанов А.Н., Смолко Ю.Н., Чернецкая А.А.** Биоконверсия органических отходов в газообразное топливо ..... 39

#### БЕЗОПАСНОСТЬ. ДИАГНОСТИКА. РЕМОНТ

- Хвостов А.А., Дегтярев Н.А., Панов С.Ю., Рязанов А.Н.** Имитационная модель распространения колебаний в системе связанных тел для решения задач вибродиагностики ..... 42