

ХИМИЧЕСКОЕ **2/2022** И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

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

ЖУРНАЛ
ПЕРЕИЗДАЕТСЯ
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
ПОД НАЗВАНИЕМ
«CHEMICAL
AND PETROLEUM
ENGINEERING»



ХИМИЧЕСКОЕ И НЕФТЕГАЗОВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Ухтинский государственный
технический университет
БИБЛИОТЕЧНО-
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ КОМПЛЕКС
Инв. № _____

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



2/2022

ФЕВРАЛЬ

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	А.В. РОМАНИХИН
Б.В. БУДЗУЛЯК	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
Е.Д. РОГОВОЙ	

Издатель журнала:

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ХНГМ»

Подписка на журнал
«Химическое и нефтегазовое машиностроение» —
через редакцию журнала

Адрес редакции:

105118, Москва,
Проспект Буденного, 30/8, кв. 219
(для редакции журнала)
Тел. 8 (915) 339-37-61
E-mail: himnef@mospolytech.ru
http://www.himnef.ru

Верстка и дизайн: ИП ЯЛАНСКИЙ В.В.

Сдано в набор 15.12.2021 г. Подписано
в печать 15.01.2022 г. Формат 62×94/8.
Печать цифровая. Бумага мелованная.
Печ. л. 6. Заказ 220317.

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

Английская версия журнала
«Химическое и нефтегазовое машиностроение»
издается под названием
Chemical and Petroleum Engineering
и распространяется издательством Springer
http://www.springeronline.com

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. РАСЧЕТЫ. ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Клыков М.В., Алушкина Т.В., Хасанов Р.Г.*
Совершенствование конструкции регулярной сетчатой насадки 3
- Степыкин А.В., Косырев В.М., Сидягин А.А., Бухаров Д.М.,
Тутанина Е.М.* Экспериментальное исследование
теплоотдачи в пластинчатых модулях теплообменного
контактного устройства 8
- Печенегов Ю.Я.* Сравнительные теплогидравлические
и энергоэкономические характеристики теплообмена
в круглых и прямоугольных каналах при ламинарном
и турбулентном режимах течения теплоносителя 12
- Шестаков К.В., Лазарев С.И., Хохлов П.А., Лазарев Д.С.*
Методика прогнозирования технологических параметров
электродиализного аппарата для разделения растворов 15

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ. ПРИБОРЫ

- Красильников А.Я., Рясов А.В.* Коррозионная химическая
стойкость материалов на основе карбида кремния для применения
в радиохимическом оборудовании 19
- Горовой С.А., Головченко Г.С.* Результаты динамических испытаний
самоустанавливающихся в шелевых уплотнениях роторов
цилиндрической и дисковой конфигурации 22
- Кунтыш В.Б., Сухоцкий А.Б., Пиир А.Э., Мулин В.П.*
Теплоаэродинамические характеристики шахматных пучков
ребристых труб с интенсифицированным теплообменом
в аппаратах воздушного охлаждения 26

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ



- Карнов С.В., Глебов А.О., Карпушкин С.В.* Исследование
эффективности конструкций пассивного охлаждения
методами топологической оптимизации 32
- Долгин Д.С., Гуданов И.С., Лебедев А.Е., Ватагин А.А.*
Выбор расположения штифта в экструзионной головке
для улучшения качества получаемого профиля 37
- Долгин Д.С., Лебедев А.Е., Гуданов И.С., Власов В.В.*
Лабораторное оформление исследования процесса соэкструзии
профильных заготовок из резиновых смесей 41

ИНФОРМАЦИЯ



- Микулёнок И.О.* Классификация уплотнений роторов смесителей
закрытого типа для пластических масс и резиновых смесей
(обзор патентов) 45