

П
Х 46

ISSN 1684-5811

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ,
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Химическая технология



2

Li
689

el
001

55-3
1111

2

Ge

72,59-3
GERMANY

12
2013



In
114,02-1

Sn
118,710-7

9122
СТРКО

51

Химическая технология



Производственный, научно-технический, информационно-аналитический и учебно-методический журнал

Орган Научного совета РАН по химической технологии

Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

Журнал переводится на английский язык и выпускается издательством "Pleiads Publishing, Ltd." в виде приложений к журналу "Theoretical Foundations of Chemical Engineering", распространение которого осуществляет издательство "Springer".



Том 14

Издается с января 2000 г.

Главный редактор академик А. И. ХОЛЬКИН

Заместитель главного редактора

чл.-корр. РАН Е. В. ЮРТОВ

Редакционный совет:

БЕРЛИН А.А., БОЛДЫРЕВ В.В., ВАТОЛИН Н.А., ВОРОНКОВ М.Г., ЗОЛотов Ю.А., КАБЛОВ Е.Н., КАЛИНИКОВ В.Т., КНЯЗЯН Н.Б. (РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ), КОЖЕВНИКОВ В.Л., КУЗНЕЦОВ Н.Т., ЛЕОНТЬЕВ Л.И., МАЗАРОВ А.М., МИЛЕХИН Ю.М., МОИСЕЕВ И.И., МЯСОЕДОВ Б.Ф., ПАРМОН В.Н., САКОВИЧ Г.В., СЕРГИЕНКО В.И., СМЕРНОВ Л.А., СОЛДАТОВ В.С. (РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ), СТОРОЖЕНКО П.А., ТУРАБДЖАНОВ С.М. (УЗБЕКИСТАН), ЦИВАЛДЗЕ А.Ю., ЧАРУШИН В.Н., ШВЕЙКИН Г.П., ШЕВЧЕНКО В.Я.

Редакционная коллегия:

АВРАМЕНКО В.А., АНИСИМОВ А.В., БАЛАКИРЕВ В.Ф., БАРАНОВ Д.А., БЕЛОВА В.В., БУЗНИК В.М., ВОШКИН А.А., ГЕЛГАГОВ Э.И., ГЕНЕРАЛОВ М.Б., ГЛАДУН В.Д., ГЛУШЕНКО В.Ю., ГОРДИЕНКО П.С., ДАНИЛОВ В.П., ДЕЛОВ А.Г., ДЬЯКОНОВ С.Г., ЕГОРОВ А.Ф., ЕГУТКИН Н.Л., КАРПОВ Ю.А., КОБРАКОВ К.И., КОСТАЯН А.Е., КУЛОВ Н.Н., КУЛЮХИН С.А., ЛЯХОВ Н.З., МАРКАРЯН А.А., МАСЛЕНКОВ С.Б., МЕЛИХОВ И.В., МЕШАЛКИН В.П., НИКОЛАЕВ А.И., ЛЕБЕДЕВ М.П., НОСКОВ А.С., ПАШКОВ Г.Л., ПИЧКОВ В.Н., СИСТЕР В.Г., СЛЕПЦОВ О.И., ТАНАНАЕВ И.Г., ФРОЛКОВА К., ЦВЕТКОВ Ю.В., ЧЕКМАРЕВА М., ШТАЛОВ В.В., ШИЛОВА О.А.

Руководители региональных центров

- Дьяконов С.Г. 420015 Татарстан, Казань, ул. К. Маркса, 68, КазГТУ, тел./факс (8432) 36-75-42
- Егуткин Н.Л. 450054 Башкортостан, Уфа, пр. Октября, 69, ИОХ УНЦ РАН тел./факс (3472) 35-58-73. E-mail: egutkin@anrb.ru
- Калинников В.Т. 184200 Апатиты Мурманской обл., ул. Фермана, 14, Президиум КНЦ РАН, тел. (81555) 7-95-49; факс 7-64-25. E-mail: info@chemy.kolasc.net.ru
- Слепцов О.И. 677980 Якутск, ул. Октябрьская, 1, ИФТП Севера СО РАН, тел. (4112) 33-63-76; факс 33-66-65, 33-63-77. E-mail: o.i.sleptsov@iptpn.ysn.ru, administration@iptpn.ysn.ru
- Ляхов Н.З. 630128 Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18, ИХТТМ СО РАН, тел. (3832) 32-86-83, 32-96-00; факс 32-28-47. E-mail: root@solid.nsk.su
- Пашков Г.Л. 660049 Красноярск, ул. К. Маркса, 42, ИХХТ СО РАН, тел. (3912) 27-38-31; факс 23-86-58. E-mail: env@krsk.infotel.ru
- Сакович Г.В. 659332 Алтайский край, Бийск, ул. Социалистическая, 1, ИПХЭТ СО РАН, тел. (3854) 30-59-98, тел./факс 31-13-09, 25-34-03. E-mail: admin@ipcet.ru
- Сергиенко В.И. 690600 Владивосток, ул. Светланская, 50, Президиум ДВО РАН, тел. (4232) 26-49-97. E-mail: serg@febras.marine.su
- Кожевников В.Л. 620041 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ИХТТ УрО РАН, тел. (343) 374-52-19; факс 375-44-95. E-mail: kozhevnikov@imp.uran.ru
- Шевченко В.Я. 199155 Санкт-Петербург, ул. Одоевского, 24, корп. 2, ИХС РАН, тел. (812) 350-65-16. E-mail: ichs@mail.dux.ru
- Центр редколлегии в Республике Беларусь
- Солдатов В.С. 220072 Беларусь, Минск, ул. Сурганова, 13, ИФОХ НАН, тел./факс (10-375 17) 284-23-38, тел. (10-37517) 284-16-79. E-mail: ifoch@ifoch.bas-net.by
- Центр редколлегии в Центральной Азии
- Турабджанов С.М. 700011 Узбекистан, Ташкент, ул. Навои, 32, ТХТИ, тел. (10-99871) 144-79-16; факс 144-79-17. E-mail: tur_sad@mail.ru
- Центр редколлегии в Республике Армения
- Князян Н.Б. 0051 Армения, Ереван, ул. Аргутяна, 2-й пер., 10 ИОНХ НАН, тел. (37410) 23-07-38; факс (37410) 23-12-75. E-mail: ionx@armencell.am

Ответственный секретарь

И. М. ПРОСИНА

При использовании материалов журнала в любой форме ссылка на журнал обязательна.
За достоверность информации и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели.

Адрес издательства: 107076, Москва, Стромынский пер., 4/1

E-mail: sokol@nait.ru http://www.nait.ru

Тел. (495) 269-60-18, факс (495) 268-36-12

© ООО «Наука и технологии», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

Рассказова Л.А., Коротченко Н.М., Козик В.В., Иванов В.К., Шиялова Л.П. Исследование свойств кремниймодифицированного гидроксипатита с различным содержанием силикат-ионов, синтезированного в микроволновом поле 706

Белюсов А.Л., Патрушева Т.Н., Чудинов Е.А., Холькин А.И. Электротермическое устройство, изготовленное с использованием экстракционно-пиролитического метода 711

КАТАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Делов А.Г., Комиссаренко Д.А., Локтев А.С., Мазо Г.Н., Шляхтин О.А., Пархоменко К.В., Проскоченко К.А., Моисеев И.И. Неодим-кальциевые кобальтаты: особенности синтеза, фазового состава, активность и селективность в парциальном окислении метана. 716

Тарасов А.Л., Кустов Л.М., Ткаченко О.П., Самохин А.В. Превращение метана в синтез-газ на нанесенных металлических катализаторах в условиях термического и СВЧ-нагрева 723

ХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ И ПРИРОДНОГО ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО СЫРЬЯ

Стриженов Е.М., Школин А.В., Фомкин А.А., Прибылов А.А., Жердев А.А., Смирнов И.А. Аккумуляция метана на активированном угле АУ-7 729

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Федосеев М.С., Девятников Д.М., Шелудяков В.Д., Абрамкин А.М. Синтез и свойства полимеров, полученных при отверждении эпоксиных олигомеров различной функциональности метилэндиковым ангидридом 739

ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ РУДНОГО, ТЕХНОГЕННОГО И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Кондратьева Е.С., Губин А.Ф., Колесников В.А. Экстракция никеля из аммиачно-сульфатных растворов β-дикетонном ДХ-510А 745

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Костянян А.Е., Ерастов А.А., Захоева Ю.А. Анализ процесса противоточной циклической хроматографии 752

ХИМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Солохин А.В., Назанский С.Л., Истомина О.Ю. Использование рециркуляции для интенсификации процесса получения 2-метоксипропена 759

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Чекмарев А.М. «Сухая вода» или «горячий холод» 764
Указатель статей, опубликованных в журнале «Химическая технология» в 2013 г. 766

Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук