



ОГНЕУПОРКОКССЕРВИС

Вы ставите перед нами задачи, мы их решаем!



**Общество с ограниченной ответственностью
«ОГНЕУПОРКОКССЕРВИС» – инжиниринговая компания,
оказывающая комплекс технических услуг
в коксохимической промышленности**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- техническое содействие в строительстве и реконструкции коксовых батарей
- разогрев коксовых батарей сжиженным или природным газом
- пусконаладочные работы коксовых батарей с достижением гарантийных показателей работы
- техническое содействие в эксплуатации коксовых и химических цехов
- ремонт огнеупорной кладки коксовых батарей:
 - перекладка головочной части отопительного простенка
 - полная перекладка отопительного простенка
 - ремонт регенераторов
 - профилактический ремонт методами керамической сварки и торкретирования
- ремонт армирующего оборудования
- восстановление коксовых батарей после длительной «холодной» консервации
- техническое диагностирование объектов коксохимического производства



ID 15 100 42150



**Качество,
надежность, гарантия**

Адрес:

123007, г. Москва, 3-й Хорошевский проезд, дом 1, строение 1

Телефон:

+7 (495) 953-50-83

+7 (495) 951-40-13

Web: www.okos.ru

E-mail: okos@okos.ru

КОКС И ХИМИЯ

Основан в сентябре 1931 г.

Учредители журнала: предприятия и организации
коксохимической промышленности

№ 5 • 2023

Научно-технический и производственный журнал

- Входит в перечень утвержденных ВАК Российской Федерации изданий для публикации трудов соискателей ученых степеней.
- Переводится на английский язык фирмой «Allerton Press Inc.» (США), a division of Pleiades Publishing. Distributed by Springer, представлен в международных базах цитирования Web of Science, SCOPUS, РИНЦ «Science Index» и др.

Издатель журнала ООО «Металлургиздат»
Директор издательства Е. Х. Иванова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Карпин Г. М. – докт. техн. наук, руководитель направления по коксохимическому производству УК Мечел-Майнинг, Москва, Россия

Заместитель главного редактора

Стерн А. Д. – управляющий директор АО «ВУХИН», г. Екатеринбург, Россия

Беркутов Н. А. – канд. техн. наук, начальник КХП ЕВРАЗ НТМК, г. Нижний Тагил, Россия

Волков А. И. – канд. хим. наук, ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И. П. Бардина, Москва, Россия

Дьяков С. Н. – канд. техн. наук, управляющий директор ОАО «Тулачермет», г. Тула, Россия

Еремин А. Я. – канд. техн. наук, зав. углекоксовым отделом АО «ВУХИН», г. Екатеринбург, Россия

Ковалев Е. Т. – докт. техн. наук, проф., директор ГП «УХИН», г. Харьков, Украина

Козловский С. – Re Alloys Sp. zo.o., г. Лазиска Гурне, Польша

Кравченко С. А. – канд. техн. наук, гл. инженер, ГП «Гипрококс», г. Харьков, Украина

Мирошниченко Д. В. – докт. техн. наук, проф., НПО «Харьковский политехнический институт», г. Харьков, Украина

Рудыка В. И. – докт. экон. наук, директор ГП «Гипрококс», г. Харьков, Украина

Сабирова Т. М. – докт. техн. наук, проф., УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

Старовойт А. Г. – докт. техн. наук, проф., генеральный директор УНПА «Укркокс», г. Днепр, Украина

Третьяк А. А. – председатель Международного Совета Доменщиков (ООО «МСД-КАДП»), Москва, Россия

Филоненко Ю. Я. – докт. техн. наук, проф., Липецкий государственный технический университет, г. Липецк, Россия

СОДЕРЖАНИЕ

УГОЛЬ

Губин А. В., Калтаев А. Ж., Горшков А. С., Матвеева А. А., Ларионов К. Б.
Интенсификация процесса горения бурого угля и антрацита нитратами металлов 2

Салихов В. А., Федосеев С. В.
Теоретические аспекты комплексного использования минерального сырья на примере углей и угольных отходов 12

КОКС

Калько А. А., Чикинов С. В., Карунова Е. В., Калько О. А.
Практика освоения технологии коксования трамбованной угольной загрузки Череповецким металлургическим комбинатом с использованием собственных технологических и технических решений 19

ХИМИЯ

Смагулова Н. Т., Каирбеков Ж. К., Акан А. А.
Способ получения битума из коксохимической смолы 24

Кугатов П. В., Ивашкина Е. А., Жирнов Б. С.
Формованный активный уголь на основе синтетического связующего, полученного путем обработки гудрона серной кислотой 28

Иванов В. П., Дмитриенко А. А., Рычкова И. В., Исаева Е. Р., Тимкин Т. В., Болдина Д. А., Пахтаева М. Г.
Возможности инфракрасной спектроскопии диффузного отражения для изучения органических веществ каустобиолитов 33

ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Смирнова А. А.
Некоторые аспекты проведения инвентаризации водного хозяйства на коксохимических предприятиях 47