



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



**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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Карпин Г. М. – докт. техн. наук,
ПАО «Мечел», Москва, Россия

Заместитель главного редактора

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

Беркутов Н. А. – канд. техн. наук,
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,
ОАО «Тулачермет», г. Тула, Россия

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

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

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

Кравченко С. А. – канд. техн. наук,
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.,
УНПА «Укркокс», г. Днепр, Украина

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

№ 8 • 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

СОДЕРЖАНИЕ

УГОЛЬ

Исмагилов З. Р., Шигабутдинов А. К., Пресняков В. В.,
Идрисов М. Р., Храмов А. А., Уразайкин А. С., Крафт Я. В.,
Цветков В. Э., Зыков И. Ю., Созинов С. А.

Сравнительное исследование отечественных углей
и разработка угольных добавок в технологии
комбинированного термогидрокрекинга гудрона.
Часть 2. Морфология поверхности и пористая структура

2

Куликова М. П., Тас-оол А. Х., Патраков Ю. Ф.
О возможности снижения основности углей Каа-Хемского
месторождения методом флотации

10

ХИМИЯ

Созинов С. А., Попова А. Н., Захаров Н. С.,
Исмагилов З. Р.

Исследование промышленных карбонизатов методом
аналитической сканирующей электронной микроскопии

15

Жеребцов С. И., Малышенко Н. В., Шпакодраев К. М.,
Вотолин К. С., Исмагилов З. Р.

Потенциометрическое титрование фракций
гуминовых веществ

25

Мухамедзянова А. А., Бейлина Н. Ю., Хайбуллин А. А.,
Ихсанов И. А.

Влияние способа подготовки и технологического режима
термообработки тяжелой смолы пиролиза
на физико-химические свойства пеков.

Сообщение 2. Групповой химический состав

30

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Абдрахимов В. З., Никитина Н. В.

Исследования при термообработке межсланцевой глины
выделяющихся газов и фазового состава

37

Макаревич Е. А., Папин А. В., Черкасова Т. Г.,
Субботин С. П.

Термическая переработка твердого углеродного
остатка пиролиза резинотехнических изделий

45

ИНФОРМАЦИЯ. ХРОНИКА

Российские инновации для устойчивого развития
в металлургии

51