

РосТеплостройМонтаж

Ассоциация пече-трубостроителей
и пече-трубо-производителей России

Академия инженерных наук имени А.М. Прохорова

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

Пече-трубостроение:
тепловые режимы, конструкции,
автоматизация и экология

РосТеплостройМонтаж
Ассоциация пече-трубостроителей
и пече-трубопроизводителей России
Академия инженерных наук имени А.М. Прохорова

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

Пече-трубостроение:
тепловые режимы, конструкции,
автоматизация и экология

«Теплотехник»
Москва
2004

УДК 620 193
ББК 35.41
М34

В материалах конгресса приведены пленарные доклады ведущих специалистов отечественных и зарубежных предприятий-производителей и предприятий-потребителей печей и труб. В статьях затрагиваются вопросы, которые приходится часто решать в металлургическом и огнеупорном производстве, например, об особенностях системы отопления нагревательных печей и газоочистном оборудовании. В третьей части книги приведена информация о предприятиях, входящих в Ассоциацию пече- и трубостроителей России «РосТеплостройМонтаж», среди которых известные разработчики, изготовители и потребители печей и труб. Предоставленные материалы конгресса будут полезны инженерно-техническим работникам огнеупорных и металлургических предприятий, проектных, исследовательских и наладочных организаций.

Научное издание

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

Пече-трубостроение:
тепловые режимы, конструкции,
автоматизация и экология

Материалы конгресса представлены в авторской редакции

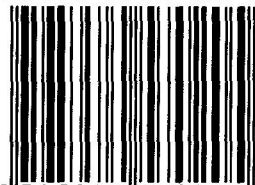
Компьютерная верстка *Кузнецова О.П.*
Корректор *Петренко Н.С.*

Сдано в набор 04.10.04. Подписано в печать 10.11.04.
Формат 60×88¹/₈. Бумага мелованная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 33,95. Тираж 800 экз.
Заказ № 11111.

Издательство «Теплотехник»
103064, Москва, Земляной Вал, 27, стр. 3

Отпечатано с оригинал-макета в ППП «Типография „Наука“»
121099, Москва, Шубинский пер., 6

ISBN 5-98457-020-3



ISBN 5-98457-020-3

9 795984 570205

© «Теплотехник», 2004

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ КОНГРЕССА

Лисиенко В.Г. Интегрированный (обобщенный) энерго-экологический анализ — основа современной теории печей и энергосбережения	5
Усачев А.Б., Гусовский В.Л. Развитие отечественного печестроения (к 90-летию института «Стальпроект»)	14
Дружинин Г.М. Горелочные устройства и способы отопления промышленных печей	24
Кашеев И.Д. Огнеупорные материалы для футеровок тепловых агрегатов	27
Мартыненко Г.М. Развитие и основные направления печестроения в России в XXI веке	37
Козлов А.В. История развития, современное состояние и перспективы развития трубостроения в России	42
Осоловский В.П. Экспертиза промышленной безопасности дымовых и вентиляционных промышленных труб	45
Дзюзер В.Я. Современное развитие стекловаренных печей для производства тарного стекла	48
Щелоков Я.М. Энергоаудит и сертификация топливопотребляющего оборудования	56
Лях А.П., Шадрин А.П. Состояние и перспективы совершенствования печного оборудования листопрокатного комплекса в России	61
Шульц Л.А. Энерго-экологические показатели металлургического производства и стратегия его развития	65
Беленький А.М., Дубинский М.Ю., Партин В.Н. Проблемы измерения температуры в металлургии	78
Сторожков Ю.П. О консолидации усилий предприятий и организаций ассоциации по выполнению комплексных работ под ключ	86

ДОКЛАДЫ УЧАСТНИКОВ КОНГРЕССА

Сакулин В.Я., Мигаль В.П., Маргишвили А.П., Скурихин В.В., Клопова Н.Н. Высокотемпературные и огнеупорные теплоизоляционные материалы, разработанные в ОАО «Боровичский комбинат огнеупоров»	90
Лобанов В.И., Матюхин В.И., Матюхин О.В., Ярошенко Ю.Г. Обеспечение рациональных параметров тепловой и газодинамической работы шахтных слоевых агрегатов	102

Спицин А.С. Теплоизоляционные и огнеупорные конструкционные материалы фирмы Promat GmbH для российских промышленных предприятий	107
Смольков А.Н. Современные системы отопления печей с применением плоскопламенных горелок	110
Смольков А.Н. Системы прямого и косвенного отопления печей с применением рекуперативных горелок типа BICR	118
ОАО «Уралгипромет»: промышленные печи	126
Шахов И.И., Калинина Н.Н., Курносков В.В., Яшкин А.В. НПП «Теплограждение»	128
Старцев В.А., Воронов Г.В., Лобанов В.И., Шумахер Э.А., Карпов А.А. Под мартеновской печи со скрытой продувкой ванны азотом	131
Сырых В.А., Шматков С.Б. Самонесущие металлические дымовые трубы при строительстве, реконструкции и эксплуатации	139
Доронин Д.Н., Жилкин В.П., Коновалов М.Ю., Скачкова С.С., Малыгин А.В., Жилкин Б.П., Винтовкин А.А. Сводовые газовые горелочные устройства для экономичного зажигания агломерационной шихты	143
Сушев С.П., Сулонов А.А. «Сканлайнер» ставит диагноз экспертиза дымовых труб промышленных предприятий	148
Лях П.А., Шахов И.И. Снижение тепловых потерь у роликов высокотемпературных проходных печей	151
Сатьянов В.Г. Проблемы обследования, экспертизы промбезопасности и ремонта дымовых и вентиляционных труб	153
ЗАО «Союзтеплострой — Петербург» в инвестиционном процессе Северо-Запада	155
Чайка Е.А. Технология защиты дымовых труб и газоходов полимерсиликатными бетонами и другими композициями на основе жидкого стекла с добавками полимеров от коррозии, эрозии, температурных напряжений	157
Promat GmbH	160
Шматков А.С., Губайдулин М.Р. Оценка усталостной долговечности стальных свободностоящих дымовых труб с интерцепторами	172
Аксенов В.И. Проблемы водного хозяйства промышленных предприятий в новых экономических условиях	185
Губайдулин Р.Г., Сырых В.А., Губайдулин М.Р., Шматков А.С. Расчетная оценка усталостной долговечности стальных дымовых труб	190
Паршаков В.М., Кузнецов Ю.М., Ладыгичев М.Г., Петров Е.В. Замена топлива металлургических печей и агрегатов угольной пылью	197
ЗАО «Союзтеплострой»	228
ЗАО «Тепломонтаж»	233
ОАО «Спецжелезобетонстрой»	236
ОАО «Фирма по наладке, совершенствованию и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС»	238
ЗАО Проектно-технологический институт «Спецжелезобетонпроект»	240
Российское акционерное общество энергетики и электрификации «ЕЭС России» ОАО «УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ»	242

«Экспертный центр высотных инженерных сооружений»	244
ИЦ АС «Теплострой»	245
Специализированные энергоремонтные предприятия «Инжремтехстрой» и «Спецремэнерго»	249
ООО «ЦИЭКС»	251
ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг»	253
ЗАО «Антикор»	258
Компания «Теплохиммонтаж»	261
ООО «Теплохимэнерго»	264
НПК «Изотермик»	266
Розин С.Е. Пути совершенствования мартеновского производства стали	268
РСК «Высотник»	275