



Общество с ограниченной ответственностью
«АНХ-Инжиниринг»

127221, г. Москва, улица Молодцова, д.1А, помещение 1Н,
ком. 4 ИНН 9715203911 КПП 771501001

Тел.: 8-495-777-07-56 Факс: 8-495-781-99-65

e-mail: anx-ing@mail.ru

Банк: ВТБ 24 (ПАО) р/с 40702810300000111631

к/с 30101810100000000716 БИК:044525716 ОКПО:46484871

ОГРН:1157746596127 ОКВЭД:74.20.12

КАТАЛОГ

«Поставка комплектов оборудования для строительства, модернизации и ремонта газовых методических печей по панельной технологии»

ООО «АНХ-Инжиниринг» предлагает реконструкцию существующих и строительство новых методических печей по панельной технологии.

Сущность панельной технологии заключается в том, что заранее изготавливаются металлоконструкции каркаса свода и верхнего строения стен печи, которые затем футеруются керамоволокнистыми материалами. Данная керамоволокнистая футеровка имеет температуру длительной эксплуатации до 1350 °С.

Далее, во время ремонта или нового строительства производится монтаж верхнего строения печи из готовых футерованных панелей.

Состав комплекта поставки для модернизации печи может включать в себя следующее оборудование и материалы:

- Панельные металлоконструкции верхнего строения каркаса печи (стены и свод) футерованные керамоволокнистыми огнеупорами с температурой длительного применения до 1350 °С;
- материалы для футеровки пода из огнеупорных и легковесных изделий и бетонов;
- футерованные металлоконструкции заслонок печи с механизмами их привода;
- система отопления на базе скоростных горелок с автоматическим розжигом и контролем пламени, а также с оборудованием их обвязки;
- системы дымоудаления с футерованными изнутри керамоволокном дымопроводами;
- панельный металлический рекуператор;
- экономайзер для утилизации тепла отходящих газов для целей отопления и горячего водоснабжения;
- футерованные воздухопроводы с дутьевым вентилятором;
- газопроводы печи с оборудованием системы газовой безопасности, узлами регулирования давления и учета газа.



- система автоматического управления печью с автоматикой безопасности;
- механизмы транспортировки металла: толкатели, выталкиватели, оборудование для механизмов шагающего пода и шагающих балок, печные рольганги.

Модернизация печей по предлагаемой технологии имеет следующие преимущества:

- существенное сокращение сроков и трудоемкости ремонта существующих или сооружения новых методических печей;
- волокнистая футеровка верхнего строения печи (стены и свод) обеспечивает практически неограниченное количество теплосмен и, следовательно, существенно более продолжительный срок службы по сравнению с футеровками из шамота или бетона;
- низкая тепловая инерционность волкнистой футеровки позволяет реализовать энергосберегающие технологии нагрева и свести к минимуму угар металла;
- применение скоростных горелок с автоматическим розжигом и контролем пламени для интенсификации конвективного теплообмена в печи и повышения равномерности нагрева металла;
- применение панельного рекуператора для утилизации тепла отходящих газов и нагрева воздуха до 350 – 400 °С;
- оснащение печи микропроцессорной АСУ ТП реализующей функции программного управления.

На реконструированных по данной технологии методических печах достигнуты следующие эксплуатационные показатели:

- среднемесячный удельный расход топлива - 50 м³/т;
- среднемесячный угар металла – 6 – 10 кг/т.

На приведенных ниже рисунках и фотографиях приведены иллюстрации к технологии панельных печей.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОВЫХ ТОЛКАТЕЛЬНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ПЕЧЕЙ

Газовые толкательные методические печи предназначены для нагрева стальных заготовок до температуры 1050 – 1250 °С перед горячей прокаткой.

Газовые толкательные методические печи с монолитным подом или глиссажными трубами, поставляемые ООО «АНХ-Инжиниринг» имеют следующую систему обозначений:

АНХ-МП – Дл.загот. – Толщ.загот. – Произв. Печи – Под печи

где,

АНХ-МП – обозначение толкательной методической печи;

Дл.загот. – длина нагреваемых заготовок в мм;

Толщ.загот. – толщина нагреваемых заготовок в мм;

Произв. печи – максимальная производительность печи в т/ч;

Под печи – если заготовки перемещаются по монолитному поду (односторонний нагрев), то данный параметр имеет значение МПод (см. фото 7), если по глиссажным и опорным трубам (двусторонний нагрев) – ГТ (см. фото 2).

Например, обозначение печи **АНХ-МП-3200-125-15-МПод**, означает, что печь имеет следующие параметры:

- длина нагреваемых заготовок - 3200 мм;
- толщина нагреваемых заготовок - 125 мм;
- максимальная производительность печи - 15 т/ч;
- заготовки перемещаются по монолитному поду (односторонний нагрев).

В таблице № 1 представлен ряд предлагаемых ООО «АНХ-Инжиниринг» методических печей.

Возможна поставка печей с параметрами, отличающимися от параметров печей, представленных в табл. 1.

Стоимость и срок поставки печи уточняется отдельно в каждом конкретном случае по запросу.

Нагрев заготовок происходит в непрерывном режиме. Температура нагрева заготовок - до 1250 °С. Загрузка заготовок – торцевая, выдача заготовок – боковая. Загрузка заготовок и проталкивание заготовок в печи производится толкателем, выгрузка - выталкивателем.

При нагреве заготовок толщиной более 150 мм рекомендуется применять печи с глиссажными и опорными трубами (см. фото 2).

Отвод продуктов горения осуществляется вверх по дымоходу в дымовую трубу.

К печи прилагаются сертификаты соответствия и разрешения Ростехнадзора на все газовое оборудование, необходимые для регистрации печи в местных органах Ростехнадзора как газоиспользующего оборудования.



Табл. 1. Размерный ряд поставляемых ООО «АНХ-Инжиниринг» методических печей для нагрева металла перед прокаткой.

№	Наименование печи	Габаритные размеры печи (Дл. x Шир. x Выс.), мм	Тепловая мощность печи, МВт	Максимальная температура нагрева металла, °С	Максимальная производительность, т/ч	Срок поставки, мес.
1	АНХ-МП-2500-80-10-МПод	16000x5200x2800	5,0	1250	10	6
2	АНХ-МП-3000-100-15-МПод	20000x5800x2800	7,5	1250	15	6
3	АНХ-МП-3200-125-20-МПод	20000x6000x2800	10,0	1250	20	6
4	АНХ-МП-6000-125-25-МПод	20000x9000x3200	12,5	1250	25	6
5	АНХ-МП-6000-125-35-МПод	20000x9000x3200	17,5	1250	35	6
6	АНХ-МП-12000-125-50-МПод	20000x15000x3400	25,0	1250	50	6
7	АНХ-МП-3200-180-35-ГТ	30000x6000x6000	20,0	1250	35	6
8	АНХ-МП-4500-240-90-ГТ	40000x7500x6000	60,0	1250	90	6



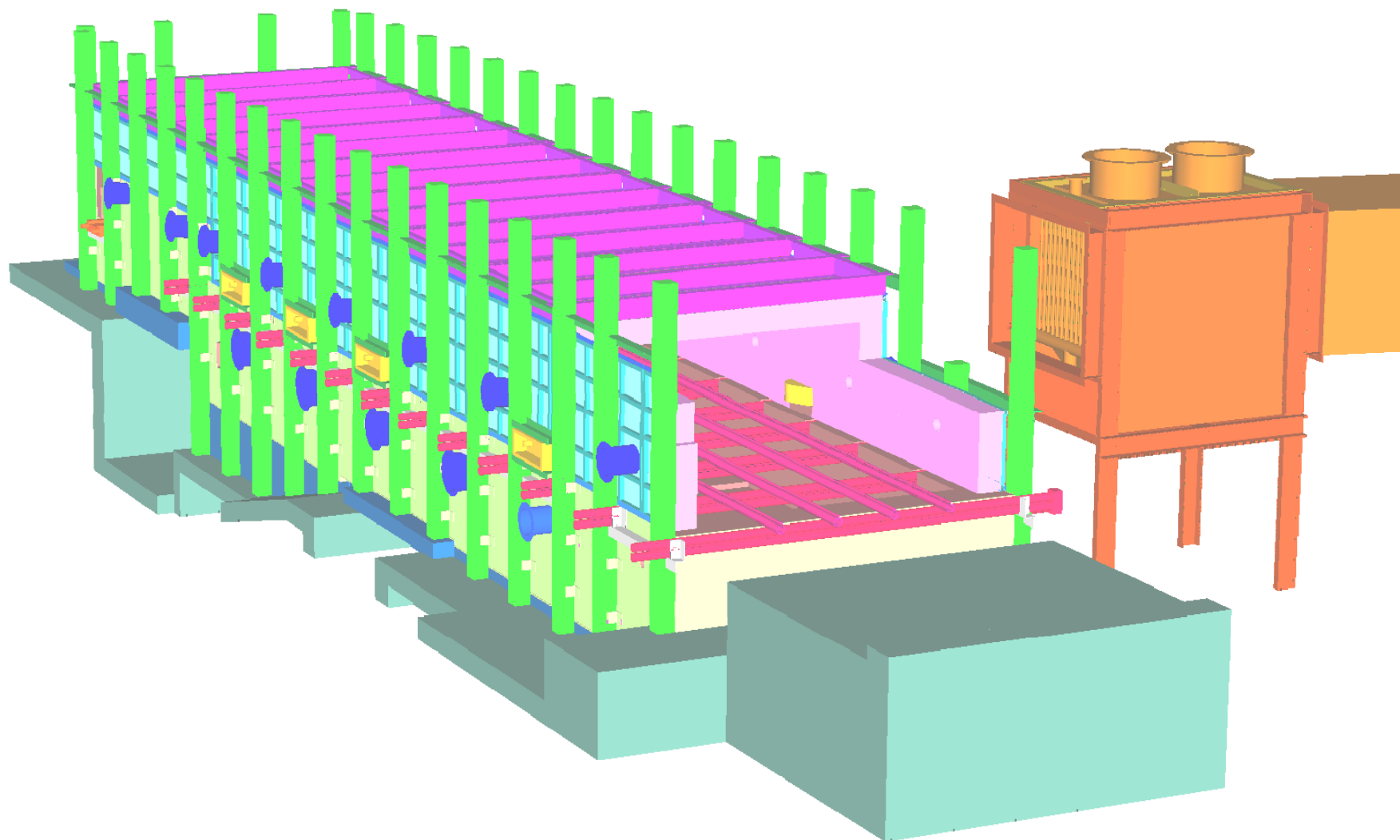


Рис. 1. Иллюстрация к технологии реконструкции методической толкательной печи по панельной технологии. Установка панельного каркаса печи.



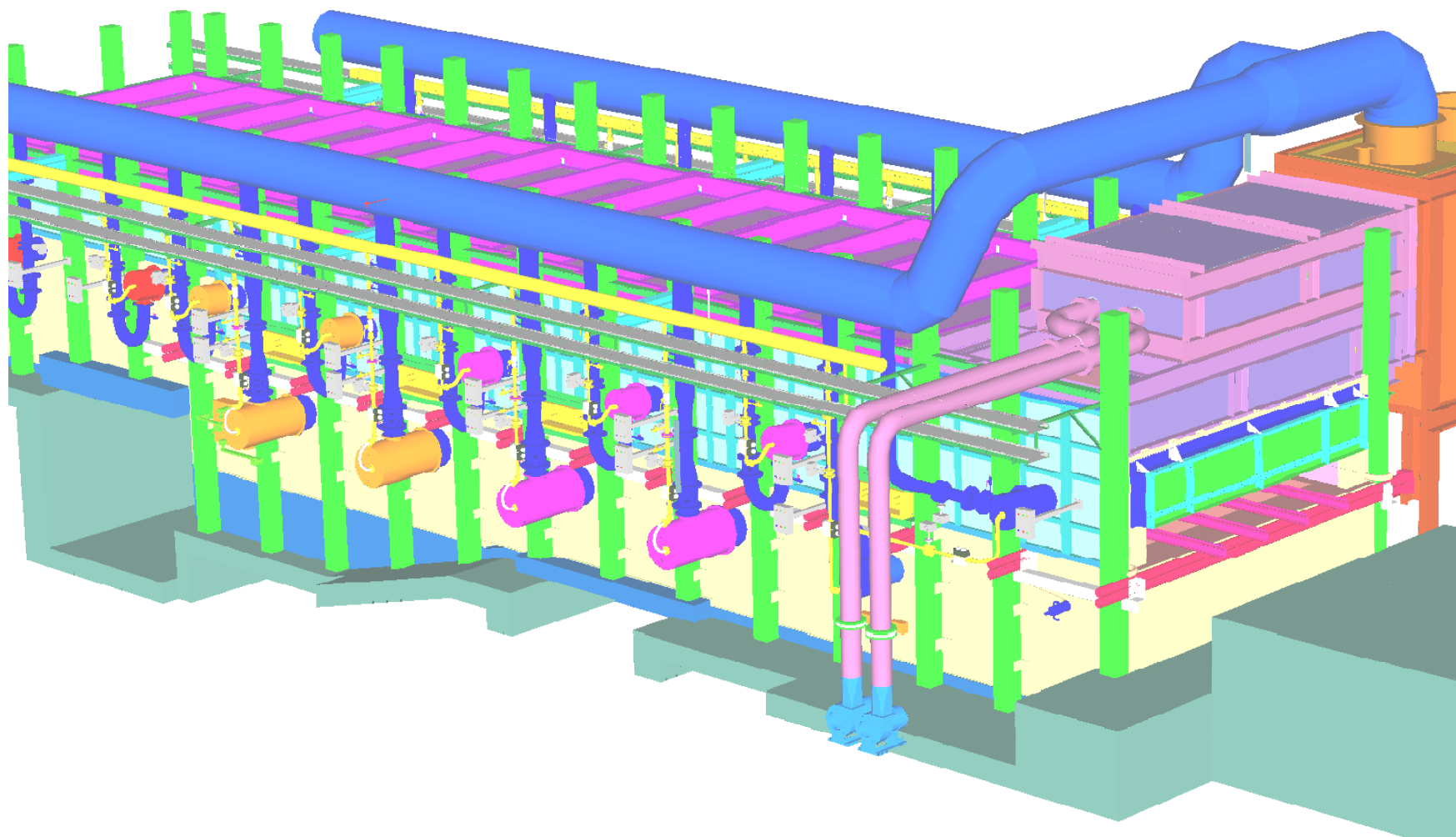


Рис. 2. Иллюстрация к технологии реконструкции методической толкательной печи по панельной технологии. Собранная панельная толкательная методическая печь.





Фото 1. Установка сводовой панели методической печи.



ООО «АНХ-Инжиниринг» Тел.: (495) 777-07-56
www.anx-ing.ru



Фото 2. Внутреннее пространство методической печи с панельным волокнистым сводом.



ООО «АНХ-Инжиниринг» Тел.: (495) 777-07-56
www.anx-ing.ru



Фото 3. Методическая печь. Установка боковых горелок.





Фото 4. Дымовой тракт методической печи с водяным экономайзером утилизации тепла дымовых газов для целей отопления и горячего водоснабжения.





Фото 5. Футеровка дымохода методической печи.



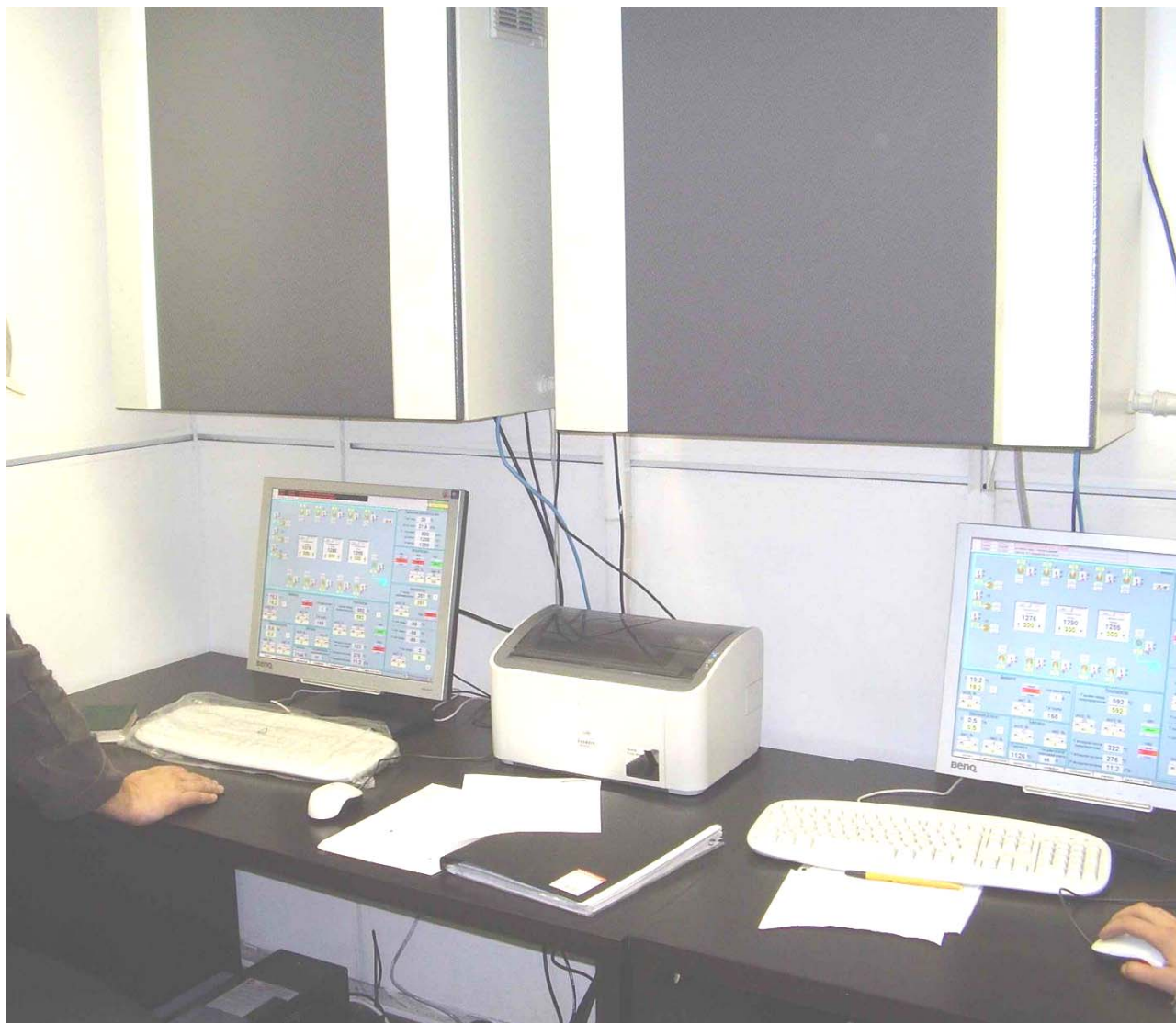


Фото 6. Пульт управления методической печи.





Фото 7. Состояние керамоволокнистой футеровки свода через 5 лет работы методической печи при температуре 1300 °С.





Фото 8. Методическая печь с панельным сводом АНХ-Инжиниринг
(воздухопроводы находятся в процессе изоляции)



ООО «АНХ-Инжиниринг» Тел.: (495) 777-07-56
www.anx-ing.ru



Фото 9. Пульт управления с видеонаблюдением желоба выдачи заготовок.

РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ ФИРМЫ «АНХ-ИНЖИНИРИНГ» ПО РЕКОНСТРУКЦИИ И НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТОДИЧЕСКИХ (КОЛЬЦЕВЫХ) ПЕЧЕЙ ПРОКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

№	Наименование агрегата	Предприятие, цех	Год	Степень реконструкции	Основной результат реконструкции
1.	Методическая 3-х зонная толкательная печь стана 350. Максимальная производительность 50 т/ч.	АО «Лиепаяс металургс», г. Лиепая, Латвия, сортопрокатный цех	1999	Глубокая реконструкция печи. Оснащение микропроцессорной АСУ.	Снижение удельного расхода топлива. До реконструкции, кг.у.т./т – 120 После реконструкции, кг.у.т./т – 58 - 62
2.	Методическая 5-ти зонная толкательная печь стана 350/250. Максимальная производительность 70 т/ч.	АО «Лиепаяс металургс», г. Лиепая, Латвия, сортопрокатный цех, сортопрокатный цех	2001	Глубокая реконструкция печи. Оснащение микропроцессорной АСУ.	Снижение удельного расхода топлива. До реконструкции, кг.у.т./т – 110 После реконструкции, кг.у.т./т - 55
3.	Методическая 3-х зонная толкательная печь стана 800. Максимальная производительность 26 т/ч.	ОАО «ЧМЗ», г. Чусовой, Пермская обл., новопрокатный цех, стан 800,	2001	Глубокая реконструкция печи. Оснащение микропроцессорной АСУ.	Снижение удельного расхода топлива. До реконструкции, кг.у.т./т – 130 После реконструкции, кг.у.т./т - 67
4.	Методическая печь сортопрокатного стана	ОАО «Ревякинский металлпрокатный завод», п. Ревякино, Тульская обл.	2008	Изменение конструкции печи, замена горелочного оборудования. Оснащение печи современной АСУ ТП.	Почти в 2 раза увеличилась производительность с 20 до 40 т/ч. Удельный расход топлива – 50 кг.у.т./т.
5.	Кольцевая печь №1 для нагрева ж/д колес под закалку	ОАО «Выксунский металлургический завод», КПК, КПП, г. Выкса, Нижегородская обл.	2008	Замена горелочного оборудования. Оснащение печи современной АСУ ТП.	Улучшилось качество нагрева колес. Значительно уменьшился брак по вине печи.



№	Наименование агрегата	Предприятие, цех	Год	Степень реконструкции	Основной результат реконструкции
6.	Методическая 5-ти зонная толкательная печь стана 350/250.	АО «Лиепаяс металлургс», сортопрокатный цех, стан 350/250, Латвия, г. Лиепая	2008	Глубокая реконструкция печи. Частичная замена горелочного оборудования сварочных и томильной зон. Модернизация АСУ ТП печи.	Увеличение производительности печи до 90 т/ч, снижение расхода топлива до 38 кг.у.т./т., снижение угара металла до 10 кг/т
7.	Методическая печь №3 стана 2850	ОАО «Ашинский металлургический завод», г. Аша, Челябинская обл., ЛПЦ-1	2009	Глубокая реконструкция с изменением конструкции печи. Замена горелочного оборудования. Оснащение печи современной АСУ ТП.	Увеличение производительности печи до 80 – 90 т/ч, снижение расхода топлива до 60 кг.у.т./т, снижение угара металла до 10 кг/т
8.	Кольцевая печь №2 для нагрева ж/д колес под закалку	ОАО «Выксунский металлургический завод», КПК, КПП, г. Выкса, Нижегородская обл.	2009	Замена горелочного оборудования. Оснащение печи современной АСУ ТП.	Улучшилось качество нагрева колес. Значительно уменьшился брак по вине печи.
9.	Методическая печь №2 нового итальянского сортопрокатного стана 320 фирмы STG-Grope	ОАО «Ревякинский металлопрокатный завод», п. Ревякино, Тульская обл.	2011	Проведен монтаж АСУ и КИП вновь построенной печи итальянской фирмы STG-Grope. Произведены пуско-наладочные работы.	Печь имеет производительность до 70 т/ч и обеспечивает непрерывную работу стана 320. Удельный расход топлива – 38 кг.у.т./т
10.	Методическая печь стана 5000	ЗАО «Омутнинский металлургический завод», г. Омутнинск, Кировская обл.	2012	Глубокая реконструкция с изменением конструкции печи. Замена горелочного оборудования. Оснащение печи современной АСУ ТП.	Увеличение производительности печи до 35 – 45 т/ч, снижение расхода топлива до 60 кг.у.т./т.

