

Приложение X
(обязательное)

КАРТА КОНТРОЛЯ

соблюдения требований СТО НОСТРОЙ 2.31.12-2011 Промышленные печи и тепловые агрегаты.

**Проведение и контроль выполнения пусконаладочных работ
при выполнении видов работ:**

1. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов
2. Пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств*
3. Пусконаладочные работы автономной наладки систем*
4. Пусконаладочные работы комплексной наладки систем*
5. Пусконаладочные работы средств телемеханики*
6. Пусконаладочные работы газовоздушного тракта
7. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов
8. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты
9. Пусконаладочные работы автоматики в электроснабжении*
10. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока

Наименование члена СРО, в отношении которого назначена проверка:

ОГРН: _____ ИНН _____ Номер свидетельства о допуске: _____

Сведения об объекте:

Основание для проведения проверки:

№ _____ от _____

№	Элементы контроля (предметы и аспекты контроля)	Требования, предъявляемые при проведении работ	Результат проверки		Приложение к карте контроля, примечания
			Норма	Соответс твие («+», «-»)	
1	2	4	5	6	7
	Стандарт СТО НОСТРОЙ 2.31.12-2011	Наличие	Протокол принятия стандарта на общем собрании СРО или локальный акт организации о принятии стандарта.		
Раздел 1: Подготовка к выполнению пусконаладочных работ (ПНР)					
1.1	Договор на проведение ПНР	Наличие	В соответствии с требованиями Прил. А, п. А.2 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
1.2	Перечень и объем подготовительных работ для пробного пуска и эксплуатации во время испытаний теплового агрегата	Наличие	В соответствии с требованиями пункта 5, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
Раздел 2: Порядок и методика проведения индивидуальных испытаний					
2.1	Газораспределительные устройств	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
2.2	Система газовой безопасности	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		

2.3	Горелочные устройства	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
2.4	Система дымоудаления и рекуперации (регенерации) тепла уходящих продуктов сгорания	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
2.5	Системы охлаждения элементов печи (теплового агрегата)	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
2.6	Конструкция измерительных приборов и АСУ	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
2.7	Механическое оборудование и системы транспортировки металла (изделий) через печь	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
Раздел 3: Перечень и объем работ при подготовке и проведении комплексного опробования печи (теплового агрегата)					
3.1	Расчетно-экспериментальное определение динамики нагрева базовой заготовки	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.2	Тепловой баланс на час или на период нагрева	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		

3.3	Угар и обезуглероживание металла при нагреве	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.4	Температурно-тепловой и гидравлический режимы работы печи при оптимальной производительности	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.5	Методика определения и наладки качества сжигания топлива и величины коэффициента расхода (избытка) воздуха	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.6	Методика определения и наладки параметров работы рекуперативных и регенеративных теплообменных устройств	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.7	Методика проведения балансовых испытаний и обработки получаемых данных	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.8	Порядок, объем и последовательность проведения комплексных испытаний печи (теплового агрегата) в составе производственного комплекса, цеха, участка, производственной линии	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.9	Свидетельство о метрологической аттестации дополнительных средств измерений, применяемых при балансовых	Наличие подраздела в программе и методике ПНР	В соответствии с требованиями пункта 7, приложение Б, СТО		

	испытаниях печи (теплового агрегата)		НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.10	Заключение специализированной наладочной организации о готовности оборудования к проведению пусконаладочных и режимно-наладочных работ	Наличие заключения	В соответствии с требованиями приложения А СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
3.11	Приказ (распоряжение) о начале пусконаладочных и режимно-наладочных работ	Наличие приказа	В соответствии с требованиями приложения А, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
Раздел 4: Пусконаладочные работы в период индивидуальных испытаний					
4.1	Акт о проведении индивидуальных испытаний электротехнических устройств	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 5, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.2	Акт о проведении индивидуальных испытаний тягодутьевых устройств и системы воздухообеспечения печи	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.2.2, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.3	Акт о проведении индивидуальных испытаний системы газоснабжения и отопления печи	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.3, пунктов 6.3.1-6.3.3, 6.3.4-6.3.4.3 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.4	Акт о проведении индивидуальных испытаний систем рекуперации тепла продуктов сгорания и их удаления	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пунктов 6.2.3, 6.2.4, 6.4 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		

4.5	Акт о проведении индивидуальных испытаний механического оборудования печи и системы транспортировки металла	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.6	Акт о проведении индивидуальных испытаний системы КИПиА и АСУ печи	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.6, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.7	Акт проведения индивидуальных испытаний системы охлаждения печи	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пунктов 6.5-6.5.2, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.8	Акт проведения сушки кладки (футеровки) печи	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пунктов 5.7-5.7.9, п. 5.8, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
4.9	Акт технической готовности печи (агрегата, участка) к проведению пусконаладочных работ в период комплексного опробования (составляется представителем наладочной организации и утверждается представителем Заказчика)	Наличие акта испытания	В соответствии с требованиями пункта 6.7 приложения А, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
Раздел 5: Пусконаладочные работы в период комплексного опробования					
Подраздел 5.1: Параметры наладки газоиспользующего оборудования					
5.1.1	Параметры настройки газорегулирующего устройства (регулятора давления)	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пункта 6.3.1, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.1.2	Параметры настройки предохранительного	Наличие протокола	В соответствии с		

	сбросного клапана (ПЗК)		требованиями пункта 6.3.3, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.1.3	Параметры настройки предохранительного запорного клапана (ПЗК)	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пункта 6.3.3, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.1.4	Характеристики (параметры) работы горелочных устройств при номинальной тепловой нагрузке	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пунктов 7.6.4, 7.6.5, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.1.5	Характеристики работы горелочных устройств при минимальной нагрузке	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пункта 7.6.4, 7.6.5, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.1.6	Характеристики работы горелочных устройств при максимальной нагрузке	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пункта 7.6.4, 7.6.5, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		5
Подраздел 5.2: Определение показателей температурного состояния металла на выдаче из печи					
5.2.1	Термометрирование опытной заготовки при нагреве садки:	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пунктов 7.3.3.3, 7.3.3.5, 7.3.3.6, 7.3.4-7.3.4.4 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.2.2	Схема расположения опытных термопар и способ заделки их в заготовку	Наличие схемы	В соответствии с требованиями пункта 7.3.3.4, СТО НОСТРОЙ		

			2.31.12 – 2011		
5.2.3	Темп выдачи заготовок при проектной производительности	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пункта 7.3.3.2, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.2.4	Гидравлический режим в объеме печи на уровне садки (подины)	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пункта 7.4.6.4, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.2.5	Подготовка заготовок для определения угара металла при нагреве	Чистые поверхности заготовки	В соответствии с требованиями пунктов 7.5.2, 7.5.4 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.2.6	Взвешивание заготовок перед нагревом в печи	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пунктов 7.5.2; 7.5.5; 7.5.6, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.2.7	Очистка заготовок от окалины	Чистые поверхности заготовки	В соответствии с требованиями пункта 7.5.2, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
5.2.8	Взвешивание заготовок после нагрева и очистки от окалины	Наличие протокола	В соответствии с требованиями пунктов 7.5.2, 7.5.5 СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
Раздел 6: Балансовые испытания печи					
6.1	Регистрация показаний стационарных средств измерений	Протокол	В соответствии с требованиями пункта 7.3.3.2, СТО НОСТРОЙ		

			2.31.12 – 2011		
6.2	Регистрация показаний дополнительных средств измерений	Протокол	В соответствии с требованиями пункта 7.3.3.2, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
6.3	Проведение специальных видов измерений в соответствии с табл. 2 СТО	Протокол	В соответствии с требованиями пункта 7.3.2.4, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
Раздел 7: Обработка результатов ПНР. Составление технического отчета и разработка режимных карт					
7.1	Разработка режимных и нормирующих документов	Соблюдение требований стандарта	В соответствии с требованиями пункта 7.6, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		
7.2	Оформление результатов работ	Наличие технического отчета с приложением необходимых документов	В соответствии с требованиями пункта 7.7, СТО НОСТРОЙ 2.31.12 – 2011		

Заключение (нужное подчеркнуть):

1. Требования СТО НОСТРОЙ 2.31.12-2011 соблюдены в полном объеме.
2. Требования СТО НОСТРОЙ 2.31.12-2011 соблюдены не в полном объеме.

Рекомендации по устранению выявленных несоответствий:

Приложения: _____ на ____ л.

Настоящая карта составлена в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой стороны.

Подписи лиц, проводивших проверку:

Эксперт

_____	_____
Фамилия, Имя, Отчество	Подпись
_____	_____
Фамилия, Имя, Отчество	Подпись

Подпись представителя проверяемой организации - члена СРО,
принимавшего участие в проверке:

_____	_____
Фамилия, Имя, Отчество	Подпись

Дата «__» _____ 20__ г.