

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

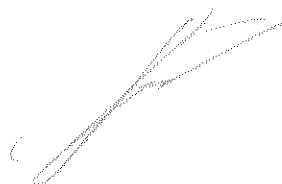
по результатам испытаний тепловой изоляции  
стен холодной воронки котла  
БКЗ-210 ст. № 9  
Челябинской ТЭЦ-2

Начальник сектора испытаний  
и контроля режимов ПТУ Дирекции  
по Уральскому региону



Ю.М. Кустов

Ведущий специалист



А.С. Кузин

Челябинск

2013 г.

# Отчет

## о проведенных натуральных измерениях температуры поверхности теплоизоляционных материалов

1. Настоящий отчет составлен о проведенных натуральных измерениях температуры на поверхности тепловой изоляции энергетического котла БКЗ-210 №9 Челябинской ТЭЦ-2.
2. Замеры проводились специалистами сектора испытаний и контроля режимов на работающем котле 10.01.2013 г.
3. Ремонт теплоизоляции обмуровки стен холодной воронки проводился в период капитального ремонта энергетического котла в 2012 г.
4. Испытания проведены в соответствии с РД 34-70-184-87 «Методические указания по испытанию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов ТЭС», СПО, Союзтехэнерго, 1988.

### **1. Основания для проведения работ.**

Необходимость принятия решения о целесообразности применения новых систем теплоизоляции представленных на рынке теплоизоляционных материалов.

### **2. Цель и порядок выполненных работ.**

*Цель:* Произвести анализ материала теплоизоляции котла от отметки 0.0 м до отметки 9.0 м. с целью определения эффекта с точки зрения эксплуатационных характеристик, эффективности энергосбережения и экономической целесообразности применения.

*Порядок:*

- Определить метрологические и технические характеристики установленного - теплоизоляционного материала стен холодной воронки.
- Произвести расчёты с целью определения эффекта с точки зрения эксплуатационных характеристик.
- Результаты работ оформляются в виде Отчета.
- На основании произведённых работ дать оценку экономической целесообразности применения сравниваемых материалов.

### **3. Выводы по результатам обследования:**

1. Результаты натуральных измерений температур на поверхности холодной воронки котла от отметки 0.0 м. до отметки 9.0 м показали, что способность исследуемого материала по сохранению тепловой энергии являются удовлетворительными.
2. Значения результатов измерений отражены в *Таблице 1*

Таблица 1

Результаты испытаний тепловой изоляции топки котла №9 от отметки 0.0 м. до отметки 9.0 м. К-9 ЧТЭЦ-2														
№ П/П	Узел оборудования	Температура теплоносителя	Средняя температура, °С				отклонение от нормы, %	Средняя толщина изоляции, мм		Средние удельные потери тепла, Вт/м <sup>2</sup>			Отклонение от нормы, %	Заключение о качестве изоляции
			окружающего воздуха $t_{ов}$	поверхности изоляции $t_{пов}$	поверхности изоляции (привед.)	норма при $t_{ов}=25^{\circ}\text{C}$		по проекту	фактическая	фактические	приведенные к $t_{ов}=25^{\circ}\text{C}$	нормативные*		
<b>Тепловая изоляция топки котла от отметки 0.0 м. до отметки 9.0 м.</b>														
1	точка 1	332	22	33,00	35,9	<b>45</b>	-20,2	225	225	98,9	97,9	<b>157,0</b>	-37,6	удовл
2	точка 2	334	22	34,00	36,9	<b>45</b>	-18,0	225	227	109,5	108,5	<b>157,0</b>	-30,9	удовл
3	точка 3	336	23	36,00	37,9	<b>45</b>	-15,7	225	224	121,0	120,2	<b>157,0</b>	-23,4	удовл
4	точка 4	338	21	37,00	40,8	<b>45</b>	-9,3	225	225	153,0	151,1	<b>157,0</b>	-3,8	удовл
5	точка 5	335	17	33,00	40,6	<b>45</b>	-9,8	225	226	149,6	145,9	<b>157,0</b>	-7,1	удовл
6	точка 6	332	18	32,00	38,7	<b>45</b>	-14,0	225	226	128,4	125,5	<b>157,0</b>	-20,1	удовл
7	точка 7	335	19	34,00	39,7	<b>45</b>	-11,7	225	225	140,1	137,5	<b>157,0</b>	-12,4	удовл
8	точка 8	334	16	31,00	39,6	<b>45</b>	-12,1	225	224	137,8	133,9	<b>157,0</b>	-14,7	удовл
9	точка 9	338	15	32,00	41,5	<b>45</b>	-7,8	225	225	159,1	154,2	<b>157,0</b>	-1,8	удовл
<b>Вывод: Тепловая изоляция топки котла №9 от отметки 0.0 м. до отметки 9.0 м. находится в удовлетворительном состоянии</b>														