

" _____ " _____ 201_ г.

" _____ " _____ 201_ г.

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на (00-09-01-01) Пусконаладочные работы автоматизации котельной.
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость прочих _____ 448,903 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 218,977 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 4596,6 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.					Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин		Общая масса оборудования, т
				всего	эксплуатации машин	материалы	оборудования	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин	материалы	на единицу	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Раздел 1. 1 группа: каналы передачи управляющих воздействий от КПТС на ТОО (Куа Куд) (по количеству исп.механизмов)														
Управляющие аналоговые каналы														
1	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество каналов управления аналоговых (гр1). ВСЕГО	57											
Управляющие дискретные каналы														
2	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество каналов управления аналоговых (гр1). ВСЕГО	41											
в т.ч. каналы с развитостью управляющих функций														
3	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.5	Одноконт.автомат.регул.или авт.однотактное логическое управление (переключения, блокировки). Развитость упр.функц.1	6											

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.5	Каскадное, программное регулир., авт.прогр.логуч.управление по "жесткому"циклу, многосвязное АР или АПЛУ по циклу сразветвлениями. Развитость упр.функц.2	77											
5	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.5	Управл.быстропротек.процессами вавар.условиях или упр.садаптацияй (самообуч.и изменение алгоритмов) или оптимальное управление режимами. Развитость упр. функц.3	15											
Всего управляющие каналы														
6	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Общее количество каналов управления (гр1). ВСЕГО	98											
Итого по разделу 1 1 группа: каналы передачи управляющих воздействий от КПТС на ТОУ (Куа Куд) (по количеству исп.механизмов)														
Раздел 2. 2 группа: каналы преобразования информации (параметров) от ТОУ на КПТС (Киа Кид) (по количеству изм.преобраз., сигнализат., датчиков полож.и сост., конечных путевых выкл.)														
Информационные аналоговые каналы														
7	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных аналоговых каналов	110											
в т.ч. информационные аналоговые каналы с метрологической сложностью														
8	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности ниже или равно 1,0. Метрологическая сложность 1	37											
9	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности ниже 0,2 и выше 1,0. Метрологическая сложность 1	69											
10	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности выше или равно 0,2. Метрологическая сложность 1	4											
Информационные дискретные каналы														
11	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных дискретных каналов	35											
в т.ч. информационные аналоговые и дискретные каналы с развитостью информационных функций														
12	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Параллельные или централиз.контроль и измерение параметров состояния ТОУ. Развитостью информационных функций 1	6											
13	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	то же, вкл.архивирование, косвенное вычисление комплексных показат. Развитостью информационных функций 2	135											

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Анализ и обобщ. оценка сост. процесса в целом (распознавание ситуации, диагностика аварийных сост., поиск "узкого" места, прогноз хода процесса. Развитостью информационных функций 3	4											
Всего информационные каналы														
15	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2	Количество информационных каналов (2 группа)	145											
Итого по разделу 2 2 группа: каналы преобразования информации (параметров) от ТОУ на КПТС (Киа Кид) (по количеству изм.преобраз., сигнализат., датчиков полож.и сост., конечных путевых выкл.)														
Раздел 3. 3 группа: каналы используемые оператором (Оп) для возд. на КПТС (Киа Кид) (по количеству кнопок, ключей, кроме управления)														
Информационные аналоговые каналы														
16	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных аналоговых каналов	76											
в т.ч. информационные аналоговые каналы с метрологической сложностью														
17	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности ниже или равно 1,0. Метрологическая сложность 1	28											
18	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности ниже 0,2 и выше 1,0. Метрологическая сложность 1	48											
Информационные дискретные каналы														
19	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных дискретных каналов	57											
в т.ч. информационные аналоговые и дискретные каналы с развитостью информационных функций														
20	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Параллельные или централиз. контроль и измерение параметров состояния ТОУ. Развитостью информационных функций 1												
21	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	то же, вкл. архивирование, косвенное вычисление комплексных показат. Развитостью информационных функций 2	133											
22	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Анализ и обобщ. оценка сост. процесса в целом (распознавание ситуации, диагностика аварийных сост., поиск "узкого" места, прогноз хода процесса. Развитостью информационных функций 3												
Всего информационные каналы														

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
23	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2	Количество информационных каналов (3 группа)	133											
Итого по разделу 3 3 группа: каналы используемые оператором (Оп) для возд. на КПТС (Киа Кид) (по количеству кнопок, ключей, кроме управления)														
Раздел 4. 4 группа: каналы отображения информации от КПТС к Оп (Киа Кид) (учит., только когда проектом предусм. отобр. информации БОЛЕЕ чем на 1 устройстве)														
Информационные аналоговые каналы														
24	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных аналоговых каналов	10.3											
в т.ч. информационные аналоговые каналы с метрологической сложностью														
25	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм. приборы имеют класс точности ниже или равно 1,0. Метрологическая сложность 1	2.45											
26	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм. приборы имеют класс точности ниже 0,2 и выше 1,0. Метрологическая сложность 1	7.55											
27	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм. приборы имеют класс точности выше или равно 0,2. Метрологическая сложность 1	0.3											
Информационные дискретные каналы														
28	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных дискретных каналов (Кди (4 группа)) <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ:</i> <i>10-3-1 Инженер I категории ОЗП=10,65; ЗПМ=10,65</i>	2.27											
в т.ч. информационные аналоговые и дискретные каналы с развитостью информационных функций														
29	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Параллельные или централиз. контроль и измерение параметров состояния ТОО. Развитостью информационных функций 1	1.33											
30	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	то же, вкл. архивирование, косвенное вычисление комплексных показат. Развитостью информационных функций 2	11.24											
31	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Анализ и обобщ. оценка сост. процесса в целом (распознавание ситуации, диагностика аварийных сост., поиск "узкого" места, прогноз хода процесса. Развитостью информационных функций 3												
Всего информационные каналы														
32	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2	Количество информационных каналов (4 группа)	12.57											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого по разделу 4 4 группа: каналы отображения информации от КПТС к Оп (Киа Кид) (учит.,только когда проектом предусм.отобр.информации БОЛЕЕ чем на 1 устройстве)														
Раздел 5. 5 группа: каналы связи (взаимодействия) со смежными системами, вып.по отдельным проектам														
Информационные дискретные каналы														
33	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных дискретных каналов	5											
в т.ч. информционные аналоговые и дискретные каналы с развитостью информационных функций														
34	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	то же, вкл.архивирование, косвенное вычисление комплексных показат. Развитостью информационных функций 2	5											
Всего информационные каналы														
35	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2	Количество информационных каналов (5 группа)	5											
Итого по разделу 5 5 группа: каналы связи (взаимодействия) со смежными системами, вып.по отдельным проектам														
Информационные аналоговые каналы														
36	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных аналоговых каналов	196.3											
в т.ч. информационные аналоговые каналы с метрологической сложностью														
37	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности ниже или равно 1,0. Метрологическая сложность 1	67.45											
38	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности ниже 0,2 и выше 1,0. Метрологическая сложность 1	124.55											
39	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	Изм.приборы имеют класс точности выше или равно 0,2. Метрологическая сложность 1	4.3											
Информационные дискретные каналы														
40	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2, 2.7	Количество информационных дискретных каналов	99.27											
в т.ч. информционные аналоговые и дискретные каналы с развитостью информационных функций														
41	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Параллельные или централиз.контроль и измерение параметров состояния ТОО. Развитостью информационных функций 1	7.33											
42	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	то же, вкл.архивирование, косвенное вычисление комплексных показат. Развитостью информационных функций 2	284.24											

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
43	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4	Анализ и обобщ. оценка сост. процесса в целом (распознавание ситуации, диагностика аварийных сост., поиск "узкого" места, прогноз хода процесса. Развитостью информационных функций 3	4											
Всего информационные каналы														
44	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2	Количество информационных каналов (ВСЕГО)	295.57											
ВСЕГО каналов														
45	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.2	Общее количество информационных и управляющих каналов (аналоговых, дискретных)	393.57											
Итого по разделу 6 Справочно														
Раздел 6. Расчет коэффициентов														
46	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3	"Развитость метрологической сложности - М" $M=(1+0,14*КиаМ2/Киа)*(1+0,51*КиаМ3/Киа)$	1.101											
47	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.4 с учетом каналов на 1 терм. устр.	"Развитость информационных функций - И" $I=(1+0,51*КиобцИ2/Киобц)*(1+1,03*КиобцИ3/Киобц)$	1.5124											
48	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.5	"Развитость управляющих функций - У" $U=(1+0,61*КуобцУ2/Куобц)*(1+1,39*КуобцУ3/Куобц)$	1.794											
49	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.3, 2.4	Коэффициент, учитывающий "метрологическую сложность" и "развитость информационных функций" системы $Fми=0,5+Каи/Киобц*М*И$	1.6059											
50	ОЕРЖп-02-2001 прил.2.5	Коэффициент, учитывающий "развитость управляющих функций" системы $Fу=1+(1,31*Кау+0,95*Кду)/Кобц*У$	1.5179											
Итого по разделу 6 Расчет коэффициентов														
Раздел 7. Новый Раздел														

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
51	ОЕРЖп02-01-003-13 <i>Распоряжение</i> ОАО "РЖД" от 31.01.11 №178р	Автоматизированная система управления III категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) 320 (1 система) <i>(Коэффициент Фми (ПЗ=ПЗ*Фми-ПЗ;ОЗП=ОЗП*Фми-ОЗП); Коэффициент Фу (ПЗ=ПЗ*Фу-ПЗ;ОЗП=ОЗП*Фу-ОЗП); Расп.№1720р от08.08.13 пр.4 т.4 п.5, ОЕРЖп-2001 Прил.2.6.Производство пусконаладочных работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, внутри существующих зданий, внутренняя проводка в которых не обесточена (15%+55%+20%=90%) к=1+(1,35-1,0)*0,9=1,315 ОЗП=1,315; ТЗ=1,315)</i>	1	181551,24 181551,24				181551	181551			3810.87	3810.87	
		<i>Накладные расходы от ФОТ</i>	65%					118008						
		<i>Сметная прибыль от ФОТ</i>	40%					72620						
		<i>Всего с НР и СП</i>						372179						
52	ОЕРЖп02-01-003-14 <i>Распоряжение</i> ОАО "РЖД" от 31.01.11 №178р	Автоматизированная система управления III категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) за каждый канал свыше 320 до 639 добавлять к расценке 02-01-003-13 (1 канал) <i>(Коэффициент Фми (ПЗ=ПЗ*Фми-ПЗ;ОЗП=ОЗП*Фми-ОЗП); Коэффициент Фу (ПЗ=ПЗ*Фу-ПЗ;ОЗП=ОЗП*Фу-ОЗП); Расп.№1720р от08.08.13 пр.4 т.4 п.5, ОЕРЖп-2001 Прил.2.6.Производство пусконаладочных работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, внутри существующих зданий, внутренняя проводка в которых не обесточена (15%+55%+20%=90%) к=1+(1,35-1,0)*0,9=1,315 ОЗП=1,315; ТЗ=1,315)</i>	73,57 <i>Кобщ-320</i>	508,71 508,71				37426	37426			10.68	785.73	
		<i>Накладные расходы от ФОТ</i>	65%					24327						
		<i>Сметная прибыль от ФОТ</i>	40%					14970						
		<i>Всего с НР и СП</i>						76723						
Итого по разделу 7 Новый Раздел								448903					4596.6	
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:														
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.								218977	218977				4596.6	
Накладные расходы								142335						
Сметная прибыль								87591						
Итого по смете:														
Пусконаладочные работы														
Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 'под нагрузкой' - 20%								448903					4596.6	
Итого								448903					4596.6	
В том числе:														
ФОТ								218977						
Накладные расходы								142335						
Сметная прибыль								87591						
Итого с прочими затратами (448 903)								448903						
ВСЕГО по смете								448903					4596.6	

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Составил: _____
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: _____
(должность, подпись, расшифровка)

Объект: Автоматика. Котельная		ИНФОРМАЦИОННЫЕ									УПРАВЛЯЮЩИЕ						Всего	катег. сист.	
№	Наименование	аналоговые				дискретные	в т.ч. с развитостью информационных функций			Всего	аналоговые	дискретные	Всего	в т.ч. с развитостью управляющих функций					Всего
		Всего	в т.ч. с метрологической сложностью				K _{ин1} ^{ан}	K _{ин2} ^{ан}	K _{ин3} ^{ан}					K _{ин} ^{ан}	K _{уп1} ^{ан}	K _{уп2} ^{ан}			
			K _{ан} ^{ан}	K _{анМ1} ^{ан}	K _{анМ2} ^{ан}	K _{анМ3} ^{ан}				K _{ан} ^{ан}	K _{уп1} ^{ан}	K _{уп2} ^{ан}	K _{уп3} ^{ан}						
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Система котловой автоматики																		
	Итого:	4,7	0,4	4,3	0	48,92	0	53,62	0	53,62	44	0	44	0	44	0	97,62	III кат	
2	Система регулирования сетей воды отопления и вентиляции (Подключение насосов)																		
	Итого:	35,7	32,4	3,3	0	15,93	0,93	50,7	0	51,63	9	9	18	0	11	7	69,63	III кат	
3	Контроль загазованности																		
	Итого:	15,75	0	15,75	0	4,02	0	19,77	0	19,77	0	0	0	0	0	0	19,77	III кат	
4	Общекотельная автоматика																		
	Итого:	28,35	16,8	11,55	0	26,16	6,16	48,35	0	54,51	0	18	18	6	12	0	72,51	III кат	
5	Вентиляция																		
5.1	1. Группа (ИМ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	18	0	10	8	18		
5.2	2. Группа (Д.С.КВ)	24	4	16	0	0	0	20	4	24	0	0	0	0	0	0	24		
5.3	3. Группа (ОВ)	48	0	48	0	0	0	52	0	52	0	0	0	0	0	0	52		
5.4	4. Группа (ОИ доп)	5,5	0,2	5	0,3	0,24	0,24	5,5	0	5,5	0	0	0	0	0	0	5,74		
5.5	5. Группа (СС)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Итого:	77,5	4,2	69	4,3	4,24	0,24	77,5	4	81,74	4	14	18	0	10	8	99,74	II кат	
6	Коммерческий и технологический учет тепла																		
	Итого:	34,3	13,65	20,65	0	0	0	34,3	0	34,3	0	0	0	0	0	0	34,3	II кат	
Всего по системам (1-6)		196,3	67,45	124,55	4,3	99,27	7,33	284,24	4	295,57	57	41	98	6	77	15	393,57		
в т.ч.:																			
- 1 гр		0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	41	98	6	77	15	98		
- 2 гр		110	37	69	4	35	6	135	4	145	0	0	0	0	0	0	145		
- 3 гр		76	28	48	0	57	0	133	0	133	0	0	0	0	0	0	133		
- 4 гр (ОИ доп)		10,3	2,45	7,55	0,3	2,27	1,33	11,24	0	12,57	0	0	0	0	0	0	12,57		
- 5 гр		0	0	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	5		
2	"Метрологическая сложность" (МС)	$M=(1+0,14 \cdot K_{анМ1}^{ан} \cdot K_{анМ2}^{ан}) \cdot (1+0,51 \cdot K_{анМ3}^{ан} \cdot K_{ан}^{ан}) =$									1,1010								
3	"Развитость информационных функций" (РИФ)	$I=(1+0,51 \cdot K_{ин1}^{ан} \cdot K_{ин2}^{ан} \cdot K_{ин3}^{ан}) \cdot (1+1,03 \cdot K_{ин}^{ан} \cdot K_{ин}^{ан}) =$									1,5124								
4	"Развитость управляющих функций" (РУФ)	$Y=(1+0,61 \cdot K_{уп1}^{ан} \cdot K_{уп2}^{ан} \cdot K_{уп3}^{ан}) \cdot (1+1,39 \cdot K_{уп}^{ан} \cdot K_{уп}^{ан}) =$									1,7940								
5	Коэффициент МС и РИФ	$\Phi_{ин} = 0,5 + K_{ин}^{ан} / K_{ин}^{ан} \cdot M \cdot I =$									1,6059								
6	Коэффициент МС и РУФ	$\Phi = 1 + (1,31 \cdot K_{уп}^{ан} + 0,95 \cdot K_{уп}^{ан}) / K_{уп}^{ан} \cdot Y =$									1,5179								