

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-09-2001

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ФЕРм-2001

Часть 9

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ФЕРм 81-03-09-2001

Часть 9

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ

Издание официальное

Москва 2009



ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

**Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования.
ФЕРм 81-03-09-2001 Часть 9. Электрические печи**
Москва, 2009 – 9 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (www.fgufccs.ru).

ISBN 978-5-91418-382-7

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-09-2001

Часть 9. Электрические печи

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
ОТДЕЛ 01. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ							
Раздел 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ							
Таблица 09-01-001. Электропечи камерные							
Измеритель: 1 шт.							
Электропечь сопротивления камерная с ручным приводом дверцы, рабочая температура до 1000°C, мощность:							
09-01-001-01	16,5 кВт	511,29	240,61	190,27	19,88	80,41	<u>25,9</u> 0,71
09-01-001-02	20 кВт	2054,71	582,48	1145,58	230,46	326,65	<u>62,7</u> 3,1
09-01-001-03	70-100 кВт	4138,73	1532,85	2236,74	514,80	369,14	<u>165</u> 2,97
Электропечь сопротивления камерная с механизированным приводом дверцы и выкатным подом, рабочая температура до 1350°C, мощность:							
09-01-001-04	100 кВт	11438,58	4154,78	4159,19	768,25	3124,61	<u>413</u> 5,8
09-01-001-05	200 кВт	25473,08	7394,10	12679,10	1795,64	5399,88	<u>735</u> 12,8
09-01-001-06	300 кВт	48724,69	11458,34	29802,27	3198,83	7464,08	<u>1139</u> 24,3
09-01-001-07	400 кВт	51775,81	12393,92	31494,30	3346,52	7887,59	<u>1232</u> 28,4
09-01-001-08	2000 кВт	147510,26	35914,20	100256,92	10721,84	11339,14	<u>3570</u> 119,5
Таблица 09-01-002. Электропечи шахтные							
Измеритель: 1 шт.							
Электропечь сопротивления шахтная:							
09-01-002-01	с ручным приводом крышки, рабочая температура до 1000°C, мощность 40 кВт	1034,01	350,62	600,78	122,30	82,61	<u>37,3</u> 1,33
09-01-002-02	с механизированным приводом крышки, рабочая температура до 1000°C, мощность 300 кВт	9032,92	3337,00	5257,83	1201,91	438,09	<u>355</u> 7,6
Таблица 09-01-003. Электропечи колпаковые							
Измеритель: 1 шт.							

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Электрод печь сопротивления колпаковая, рабочая температура до 1200°C, мощность:							
09-01-003-01	60 кВт	6067,75	1904,76	3786,41	930,84	376,58	<u>198</u> 4,25
09-01-003-02	200 кВт	26262,38	6753,24	17672,30	3002,36	1836,84	<u>702</u> 20,8
09-01-003-03	Электрод печь сопротивления колпаковая, безмуфельная ванна, рабочая температура до 700°C, мощность 40 кВт	9672,97	3395,86	4154,54	923,10	2122,57	<u>353</u> 4,14

Таблица 09-01-004. Электрод печи элеваторные

Измеритель: 1 шт.

09-01-004-01	Электрод печь сопротивления элеваторная, рабочая температура до 1000°C, мощность 250 кВт	6898,96	2499,01	3992,71	895,57	407,24	<u>269</u> 6,8
--------------	--	---------	---------	---------	--------	--------	-------------------

Таблица 09-01-005. Электрод ванны

Измеритель: 1 шт.

09-01-005-01	Электрод печь - ванна, рабочая температура до 1300°C, мощность 40 кВт	1260,20	329,94	608,66	125,96	321,60	<u>35,1</u> 1,5
--------------	---	---------	--------	--------	--------	--------	--------------------

Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ**Таблица 09-01-021. Электрод печи конвейерные**

Измеритель: 1 шт.

Электрод печь сопротивления конвейерная, рабочая температура до 1150°C, мощность:

09-01-021-01	300 кВт	16473,85	4425,20	6914,59	1455,20	5134,06	<u>460</u> 12,2
09-01-021-02	300 кВт	32680,71	9052,42	15165,17	2517,77	8463,12	<u>941</u> 48,3
09-01-021-03	450 кВт	46364,96	10928,32	23068,68	3108,24	12367,96	<u>1136</u> 53,8

Таблица 09-01-022. Электрод печи толкательные

Измеритель: 1 шт.

Электрод печь сопротивления толкательная, рабочая температура до 1300°C, мощность:

09-01-022-01	80 кВт	4100,17	1216,99	1502,95	298,66	1380,23	<u>131</u> 3,4
09-01-022-02	250 кВт	15949,37	5286,01	7530,67	1683,34	3132,69	<u>569</u> 15,5
09-01-022-03	450 кВт	19301,82	6196,43	10091,01	2289,84	3014,38	<u>667</u> 18,7

Таблица 09-01-023. Электрод печи карусельные

Измеритель: 1 шт.

09-01-023-01	Электрод печь сопротивления карусельная, рабочая температура до 1200°C, мощность 100 кВт	4828,61	1707,48	1807,90	345,38	1313,23	<u>186</u> 4,7
--------------	--	---------	---------	---------	--------	---------	-------------------

Таблица 09-01-024. Электрод печи барабанные

Измеритель: 1 шт.

--	--	--	--	--	--	--	--

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
09-01-024-01	Электрод печь сопротивления барабанная, рабочая температура до 900°C, мощность 100 кВт	10362,33	3589,38	5560,90	1231,89	1212,05	391 9,4

Таблица 09-01-025. Электрод печи протяжные

Измеритель: 1 шт.

09-01-025-01	Электрод печь протяжная, рабочая температура 900°C, мощность 130 кВт	4768,57	1297,20	2009,54	439,41	1461,83	138 3,2
--------------	--	---------	---------	---------	--------	---------	------------

Таблица 09-01-026. Электрод печи рольганговые

Измеритель: 1 шт.

09-01-026-01	Электрод печь сопротивления рольганговая, рабочая температура до 1150°C, мощность 500 кВт	34285,54	6862,00	21007,44	2366,44	6416,10	730 30,6
--------------	---	----------	---------	----------	---------	---------	-------------

Таблица 09-01-027. Электрод печи с шагающим или пульсирующим подом

Измеритель: 1 шт.

09-01-027-01	Электрод печь сопротивления с шагающим подом, рабочая температура до 900°C, мощность 200 кВт	14389,98	4982,00	8426,34	1614,48	981,64	530 20,4
--------------	--	----------	---------	---------	---------	--------	-------------

Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ

Таблица 09-01-031. Электрод печи камерные

Измеритель: 1 шт.

09-01-031-01	Электрод печь сопротивления камерная, рабочая температура до 850°C, мощность до 120 кВт, вместимость 500 кг	8957,21	3604,52	4942,12	1188,47	410,57	388 4,74
--------------	---	---------	---------	---------	---------	--------	-------------

Таблица 09-01-032. Электрод печи барабанные

Измеритель: 1 шт.

09-01-032-01	Электрод печь сопротивления барабанная, рабочая температура до 1200°C, мощность до 50 кВт, вместимость 75 кг	3280,81	1202,58	1734,48	408,80	343,75	131 2,1
--------------	--	---------	---------	---------	--------	--------	------------

Таблица 09-01-033. Электрод печи тигельные

Измеритель: 1 шт.

09-01-033-01	Электрод печь сопротивления тигельная, рабочая температура до 850°C, мощность до 150 кВт, вместимость 500 кг	12329,80	4496,36	6805,16	1530,45	1028,28	484 9,44
--------------	--	----------	---------	---------	---------	---------	-------------

Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ

Таблица 09-01-041. Электрод печи дуговые сталеплавильные малой вместимости

Измеритель: 1 шт.

Электрод печь дуговая сталеплавильная, вместимость:

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
09-01-041-01	0,5 т	8547,10	4174,89	4164,74	991,14	207,47	<u>439</u> 5,2
09-01-041-02	1,5 т	32659,33	9852,36	21651,77	2642,14	1155,20	<u>1036</u> 11,9
09-01-041-03	3 т	93502,18	18268,71	73628,14	5646,74	1605,33	<u>1921</u> 26,9
09-01-041-04	6 т	228478,55	37079,49	184947,16	18444,74	6451,90	<u>3899</u> 67,7

Таблица 09-01-042. Электроды дуговые сталеплавильные средней вместимости

Измеритель: 1 шт.

Электроды дуговые сталеплавильные, вместимость:

09-01-042-01	25 т	381487,53	56327,73	311010,84	15241,14	14148,96	<u>5923</u> 176,7
09-01-042-02	50 т	606588,85	85209,60	503204,57	23914,70	18174,68	<u>8960</u> 265

Таблица 09-01-043. Электроды дуговые сталеплавильные большой вместимости

Измеритель: 1 шт.

09-01-043-01	Электроды дуговые сталеплавильные, вместимость 100 т	1169671,33	168907,96	961107,27	56025,74	39656,10	<u>17558</u> 610
--------------	--	------------	-----------	-----------	----------	----------	---------------------

Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ**Таблица 09-01-051. Электроды тигельные для открытой плавки**

Измеритель: 1 шт.

Электроды тигельные, полная мощность до 400 кВт, вместимость:

09-01-051-01	0,25 т	3330,52	1059,06	1650,50	360,62	620,96	<u>114</u> 3
09-01-051-02	1 т	10099,35	4050,44	3357,25	480,03	2691,66	<u>436</u> 14

Таблица 09-01-052. Электроды канальные для открытой плавки

Измеритель: 1 шт.

Электроды канальные промышленной частоты, полная мощность до 1000 кВт, вместимость:

09-01-052-01	4 т	18450,56	6067,38	10283,97	1248,36	2099,21	<u>638</u> 16,8
09-01-052-02	16 т	45839,77	12629,28	27057,95	2373,98	6152,54	<u>1328</u> 49

Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКЛЮЧНЫЕ**Таблица 09-01-061. Установки промышленной частоты**

Измеритель: 1 шт.

09-01-061-01	Установка промышленной частоты сквозного нагрева, мощность до 1000 кВт	58398,94	11759,40	44531,57	4825,85	2107,97	<u>1251</u> 46
--------------	--	----------	----------	----------	---------	---------	-------------------

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР

Таблица 09-01-071. Установки для приготовления контролируемых атмосфер

Измеритель: 1 шт.

09-01-071-01	Установка для приготовления контролируемой атмосферы, производительность до 60 м³/ч	3704,37	1579,30	1668,52	329,57	456,55	<u>170</u> 3,6
--------------	---	---------	---------	---------	--------	--------	-------------------

Раздел 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ

Таблица 09-01-081. Закалочные и замочные баки

Измеритель: 1 шт.

09-01-081-01	Бак закалочный конвейерный, производительность 350 кг/ч	5959,02	2230,74	2691,61	497,28	1036,67	<u>243</u> 7,6
--------------	---	---------	---------	---------	--------	---------	-------------------

Таблица 09-01-082. Моечные машины

Измеритель: 1 шт.

09-01-082-01	Машина моечная конвейерная, производительность до 360 кг/ч	1324,41	306,61	633,67	110,15	384,13	<u>33,4</u> 2,1
--------------	--	---------	--------	--------	--------	--------	--------------------

Раздел 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ

Таблица 09-01-091. Электропечи рудно-термические

Измеритель: 1 шт.

Электропечь рудно-термическая, полная мощность:

09-01-091-01	3500 кВт·А	208277,94	47590,14	154122,84	13790,70	6564,96	<u>4947</u> 124
09-01-091-02	5000 кВт·А	302735,83	66984,06	219600,23	18471,10	16151,54	<u>6963</u> 138

Таблица 09-01-101. Электропечи шлакового переплава

Измеритель: 1 шт.

Электропечь шлакового переплава, полная мощность:

09-01-101-01	1000 кВт·А	24454,58	8416,35	14634,70	1737,14	1403,53	<u>885</u> 15,1
09-01-101-02	5000 кВт·А	59490,21	19438,44	37999,20	4465,31	2052,57	<u>2044</u> 27,6

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 9. Электрические печи.....	3
ОТДЕЛ 01. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ.....	3
Раздел 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ.....	3
Таблица 09-01-001. Электропечи камерные	3
Таблица 09-01-002. Электропечи шахтные.....	3
Таблица 09-01-003. Электропечи колпаковые.....	3
Таблица 09-01-004. Электропечи элеваторные.....	4
Таблица 09-01-005. Электрованны	4
Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ.....	4
Таблица 09-01-021. Электропечи конвейерные.....	4
Таблица 09-01-022. Электропечи толкательные.....	4
Таблица 09-01-023. Электропечи карусельные	4
Таблица 09-01-024. Электропечи барабанные.....	4
Таблица 09-01-025. Электропечи протяжные.....	5
Таблица 09-01-026. Электропечи рольганговые.....	5
Таблица 09-01-027. Электропечи с шагающим или пульсирующим подом	5
Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ	5
Таблица 09-01-031. Электропечи камерные	5
Таблица 09-01-032. Электропечи барабанные.....	5
Таблица 09-01-033. Электропечи тигельные	5
Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ	5
Таблица 09-01-041. Электропечи дуговые сталеплавильные малой вместимости.....	5
Таблица 09-01-042. Электропечи дуговые сталеплавильные средней вместимости	6
Таблица 09-01-043. Электропечи дуговые сталеплавильные большой вместимости	6
Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ	6
Таблица 09-01-051. Электропечи тигельные для открытой плавки.....	6
Таблица 09-01-052. Электропечи каналные для открытой плавки	6
Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ	6
Таблица 09-01-061. Установки промышленной частоты.....	6
Раздел 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР.....	7
Таблица 09-01-071. Установки для приготовления контролируемых атмосфер	7
Раздел 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ	7
Таблица 09-01-081. Закалочные и замочные баки.....	7
Таблица 09-01-082. Моечные машины.....	7
Раздел 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ	7
Таблица 09-01-091. Электропечи рудно-термические	7
Таблица 09-01-101. Электропечи шлакового переплава.....	7

Заказ № 1910 Тираж 100 экз.

Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»