

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРМ 81-03-09-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

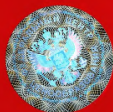
ФЕРМ-2001

Часть 9

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2014



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ФЕРм 81-03-09-2001**

**Часть 9**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ**

**Приложение к периодическому печатному изданию  
«Вестник ценообразования и сметного нормирования»,  
Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

**Издание официальное**

**Москва 2014**

**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, 2014 – 10 стр.

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

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

## III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРМ-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
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Отдел 1. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ</b>							
<b>Раздел 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ</b>							
<b>Таблица 09-01-001. Электропечи камерные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Электропечь сопротивления камерная с ручным приводом дверцы, рабочая температура до 1000°C, мощность:</b>							
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
<b>Электропечь сопротивления камерная с механизированным приводом дверцы и выкатным подом, рабочая температура до 1350°C, мощность:</b>							
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
<b>Таблица 09-01-002. Электропечи шахтные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Электропечь сопротивления шахтная:</b>							
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

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		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 09-01-003. Электроды колпаковые</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Электроды сопротивления колпаковые, рабочая температура до 1200°C, мощность:</b>							
09-01-003-01	60 кВт	6067,75	1904,76	3786,41	930,84	376,58	198 4,25
09-01-003-02	200 кВт	26262,38	6753,24	17672,30	3002,36	1836,84	702 20,8
09-01-003-03	Электроды сопротивления колпаковые, безмуфельная ванна, рабочая температура до 700°C, мощность 40 кВт	9672,97	3395,86	4154,54	923,10	2122,57	353 4,14
<b>Таблица 09-01-004. Электроды элеваторные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-004-01	Электроды сопротивления элеваторная, рабочая температура до 1000°C, мощность 250 кВт	6898,96	2499,01	3992,71	895,57	407,24	269 6,8
<b>Таблица 09-01-005. Электроды ванны</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-005-01	Электроды - ванна, рабочая температура до 1300°C, мощность 40 кВт	1260,20	329,94	608,66	125,96	321,60	35,1 1,5
<b>Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ</b>							
<b>Таблица 09-01-021. Электроды конвейерные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Электроды сопротивления конвейерная, рабочая температура до 1150°C, мощность:</b>							
09-01-021-01	300 кВт	16473,85	4425,20	6914,59	1455,20	5134,06	460 12,2
09-01-021-03	450 кВт	46364,96	10928,32	23068,68	3108,24	12367,96	1136 53,8
<b>Таблица 09-01-022. Электроды толкательные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Электроды сопротивления толкательная, рабочая температура до 1300°C, мощность:</b>							
09-01-022-01	80 кВт	4100,17	1216,99	1502,95	298,66	1380,23	131 3,4
09-01-022-02	250 кВт	15949,37	5286,01	7530,67	1683,34	3132,69	569 15,5
09-01-022-03	450 кВт	19301,82	6196,43	10091,01	2289,84	3014,38	667 18,7
<b>Таблица 09-01-023. Электроды карусельные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-023-01	Электроды сопротивления карусельная, рабочая температура до 1200°C, мощность 100 кВт	4828,61	1707,48	1807,90	345,38	1313,23	186 4,7

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		расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 09-01-024. Электropечи барабанные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-024-01	Электropечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 900°C, мощность 100 кВт	10362,33	3589,38	5560,90	1231,89	1212,05	<u>391</u> 9,4
<b>Таблица 09-01-025. Электropечи протяжные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-025-01	Электropечь протяжная, рабочая температура 900°C, мощность 130 кВт	4768,57	1297,20	2009,54	439,41	1461,83	<u>138</u> 3,2
<b>Таблица 09-01-026. Электropечи рольганговые</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-026-01	Электropечь сопротивления рольганговая, рабочая температура до 1150°C, мощность 500 кВт	34285,54	6862,00	21007,44	2366,44	6416,10	<u>730</u> 30,6
<b>Таблица 09-01-027. Электropечи с шагающим или пульсирующим подом</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-027-01	Электropечь сопротивления с шагающим подом, рабочая температура до 900°C, мощность 200 кВт	14389,98	4982,00	8426,34	1614,48	981,64	<u>530</u> 20,4
<b>Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ</b>							
<b>Таблица 09-01-031. Электropечи камерные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-031-01	Электropечь сопротивления камерная, рабочая температура до 850°C, мощность до 120 кВт, вместимость 500 кг	8957,21	3604,52	4942,12	1188,47	410,57	<u>388</u> 4,74
<b>Таблица 09-01-032. Электropечи барабанные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-032-01	Электropечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 1200°C, мощность до 50 кВт, вместимость 75 кг	3280,81	1202,58	1734,48	408,80	343,75	<u>131</u> 2,1
<b>Таблица 09-01-033. Электropечи тигельные</b>							
Измеритель: 1 шт.							
09-01-033-01	Электropечь сопротивления тигельная, рабочая температура до 850°C, мощность до 150 кВт, вместимость 500 кг	12329,80	4496,36	6805,16	1530,45	1028,28	<u>484</u> 9,44

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			расход неучтенных материалов
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса оборудования, т	
1	2	3	4	5	6	7	8

## Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ

**Таблица 09-01-041. Электродуговые сталеплавильные малой вместимости**

Измеритель: 1 шт.

Электродуговая сталеплавильная, вместимость:

09-01-041-01	0,5 т	8526,86	4174,89	4144,50	971,21	207,47	<u>439</u> 5,2
09-01-041-02	1,5 т	32626,56	9852,36	21619,00	2609,17	1155,20	<u>1036</u> 11,9
09-01-041-03	3 т	93440,10	18268,71	73566,06	5583,47	1605,33	<u>1921</u> 26,9
09-01-041-04	6 т	228044,67	37079,49	184513,28	18285,98	6451,90	<u>3899</u> 67,7

**Таблица 09-01-042. Электродуговые сталеплавильные средней вместимости**

Измеритель: 1 шт.

Электродуговая сталеплавильная, вместимость:

09-01-042-01	25 т	381363,31	56327,73	310886,62	15241,14	14148,96	<u>5923</u> 176,7
09-01-042-02	50 т	606449,51	85209,60	503065,23	23914,70	18174,68	<u>8960</u> 265

**Таблица 09-01-043. Электродуговые сталеплавильные большой вместимости**

Измеритель: 1 шт.

09-01-043-01	Электродуговая сталеплавильная, вместимость 100 т	1169160,42	168907,96	960596,36	56025,74	39656,10	<u>17558</u> 610
--------------	---	------------	-----------	-----------	----------	----------	---------------------

## Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ

**Таблица 09-01-051. Электродуговые тигельные для открытой плавки**

Измеритель: 1 шт.

Электродуговая тигельная, полная мощность до 400 кВт·А, 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. Электродуговые канальные для открытой плавки**

Измеритель: 1 шт.

Электродуговая канальная промышленной частоты, полная мощность до 1000 кВт·А, 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

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	
1	2	3	4	5	6	7	8

## Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ

**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
--------------	--	----------	----------	----------	---------	---------	-------------------

## 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	208077,04	47590,14	153921,94	13790,70	6564,96	<u>4947</u> 124
09-01-091-02	5000 кВт·А	302581,38	66984,06	219445,78	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

Отдел 1. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ.....	3
Раздел 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ.....	3
Таблица 09-01-001. Электropечи камерные.....	3
Таблица 09-01-002. Электropечи шахтные.....	3
Таблица 09-01-003. Электropечи колпаковые.....	4
Таблица 09-01-004. Электropечи элеваторные.....	4
Таблица 09-01-005. Электрованны.....	4
Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ.....	4
Таблица 09-01-021. Электropечи конвейерные.....	4
Таблица 09-01-022. Электropечи толкательные.....	4
Таблица 09-01-023. Электropечи карусельные.....	4
Таблица 09-01-024. Электropечи барабанные.....	5
Таблица 09-01-025. Электropечи протяжные.....	5
Таблица 09-01-026. Электropечи рольганговые.....	5
Таблица 09-01-027. Электropечи с шагающим или пульсирующим подом.....	5
Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ.....	5
Таблица 09-01-031. Электropечи камерные.....	5
Таблица 09-01-032. Электropечи барабанные.....	5
Таблица 09-01-033. Электropечи тигельные.....	5
Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ.....	6
Таблица 09-01-041. Электropечи дуговые сталеплавильные малой вместимости.....	6
Таблица 09-01-042. Электropечи дуговые сталеплавильные средней вместимости.....	6
Таблица 09-01-043. Электropечи дуговые сталеплавильные большой вместимости.....	6
Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ.....	6
Таблица 09-01-051. Электropечи тигельные для открытой плавки.....	6
Таблица 09-01-052. Электropечи каналные для открытой плавки.....	6
Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ.....	7
Таблица 09-01-061. Установки промышленной частоты.....	7
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. Электropечи рудно-термические.....	7
Таблица 09-01-101. Электropечи шлакового переплава.....	7

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
ФЕРМ 81-03-09-2001  
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ  
ЧАСТЬ 9. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ**

**ООО «Стройинформиздат»  
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1  
Тел.: (495) 775-11-91, info@strinf.ru**

**Подписано в печать 12.03.2014 г. Формат 60х90/8. Печ.л. 1,25  
Заказ № 328 Тираж 300 экз.  
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет»  
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»**