ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-16-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм-2001

Алтайский край

Часть 16

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Барнаул 2010

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-16-2001

Алтайский край

Часть 16

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Издание официальное

Барнаул 2010

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования.

ТЕРм 81-03-16-2001 Часть 16. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ. Алтайский край.

Барнаул 2010 – 17 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ

СОГЛАСОВАНЫ

УТВЕРЖДЕНЫ

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. II. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ Алтайский край

ТЕРм-16-2001

Часть 16. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

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. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА						
	Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ						
	Таблица 16-01-001 Дозаторы.						
	Измеритель: **1 шт.**						
16-01-001-01	Дозатор ЛДА-100 т	3334,19	1138,36	1047,22	97,50	1148,61	149 4,55
	Таблица 16-01-002 Машины углеприемного отделения.						
	Измеритель: **1 шт.**						
16-01-002-01	Машина дробильно-фрезерная	44094,36	3267,48	34047,06	3056,12	6779,82	438 23,4
16-01-002-02	Устройство маневровое для сбора вагонов	7805,07	1629,46	3713,82	433,56	2461,79	206 7,95
	Таблица 16-01-003 Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты.						
	Измеритель: **1 компл.**						
	Пробоотборник ковшевый механизированный для отбора проб угля и кокса, масса:						
16-01-003-01	0,8 т	1497,05	682,65	321,48	27,13	492,92	93,9
16-01-003-02	1,58 т	2266,57	836,05	485,00	41,00	945,52	115
	Измеритель: **1 шт.**						
16-01-003-03	Отделитель мелких классов угля в кипящем слое	19135,68	4125,00	10603,79	1064,08	4406,89	500 11
	Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА						
	Таблица 16-01-021 Установка сухого тушения кокса.						
	Измеритель: **1 компл.**						
16-01-021-01	Вагон для перевозки раскаленного кокса	40202,72	6138,00	26156,93	2376,24	7907,79	744 51,5
16-01-021-02	Подъемник передвижной для обслуживания УСТК	303976,53	20690,64	236253,11	12419,95	47032,78	2472 168,5
16-01-021-03	Устройство загрузочное УСТК с электромеханическим приводом	35541,80	5432,00	21663,48	1762,78	8446,32	679 26,1

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
16-01-021-04	Устройство разгрузочное УСТК	37957,31	7137,48	19891,72	1553,44	10928,11	879 29
16-01-021-05	Устройство дутьевое	45640,52	9064,86	32168,75	2479,78	4406,91	1146 27,83

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ДВОРОВ

Таблица 16-02-001 Оборудование печей.

Измеритель: **1 шт.**

	Кольцо опорное, колошниковое, масса:						
16-02-001-01	4,1 т	12773,92	4065,93	5268,42	271,47	3439,57	407
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(1,53)*	-
16-02-001-02	6,6 т	16278,46	5275,60	7114,43	366,38	3888,43	545
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(1,84)*	-
16-02-001-03	7,1 т	17775,48	5927,49	7382,45	380,36	4465,54	603
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(2,08)*	-
16-02-001-04	18,4 т	29459,39	7814,60	16190,87	837,57	5453,92	820
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(2,39)*	-
16-02-001-05	32,4 т	35971,86	9736,44	20154,33	1087,94	6081,09	1038
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(2,72)*	-
16-02-001-06	Рама летки для чугуна	10105,19	1621,59	2811,11	277,08	5672,49	191 0,725
16-02-001-07	Прибор фурменный	10570,53	3561,84	1950,25	118,84	5058,44	408 6,2
16-02-001-08	Прибор шлаковый	7765,02	1239,24	2396,98	168,45	4128,80	138 3,3
16-02-001-09	Площадка механизированная для смены фуры над чугунной леткой, масса 1,8 т	1726,76	1132,50	449,14	34,17	145,12	150
	Машины для вскрытия чугунной летки, масса:						
16-02-001-10	1,43 т	3125,90	1130,72	1062,29	134,53	932,89	148
16-02-001-11	10,53 т	5441,07	1520,36	2875,89	303,63	1044,82	199
16-02-001-12	18,2 т	8751,11	2207,96	4421,10	464,41	2122,05	289
	Измеритель: **1 компл.**						
	Пушка электрическая, масса:						
16-02-001-13	9,8 т	19490,70	7003,38	8733,54	677,71	3753,78	906
16-02-001-14	29 т	44932,50	8590,26	27754,09	1719,15	8588,15	1086
16-02-001-15	50 т	73231,52	12837,93	46451,50	2671,71	13942,09	1623
	Стопор шлаковый, масса:						
16-02-001-16	2,2 т	1742,35	1208,52	467,57	42,76	66,26	162
16-02-001-17	3,8 т	2539,82	1772,48	655,74	59,94	111,60	232
16-02-001-18	6,4 т	3180,22	2125,75	886,30	80,92	168,17	275

Таблица 16-02-002 Оборудование литейных дворов.

Измеритель: **1 шт.**

16-02-002-01	Желоб для чугуна и шлака, поворотный	10094,97	1955,69	4634,80	494,89	3504,48	253 14
16-02-002-02	Желоб для чугуна, качающийся	15417,03	4065,98	2930,82	396,62	8420,23	526 8,2
16-02-002-03	Желоб для шлака, качающийся	15054,02	2466,75	10485,01	621,64	2102,26	299 35,95

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
16-02-002-04	Устройство отсечное для чугуна и шлака	1118,89	252,33	348,43	40,36	518,13	31,9 2
	Измеритель: **1 т**						
16-02-002-05	Укрытие желобов	2035,81	261,29	1106,11	78,05	668,41	34,2
16-02-002-06	Окна и двери смотровых укрытий желобов	839,21	147,80	509,81	72,73	181,60	18,9
	Измеритель: **1 шт.**						
16-02-002-07	Устройство для сушки желобов	649,87	404,25	210,48	21,78	35,14	49 1,15
16-02-002-08	Зонт над главным желобом откатной	17699,10	4477,06	12739,89	1041,48	482,15	566 19,97
16-02-002-09	Зонт над главным желобом поворотный	3241,08	885,92	2166,93	287,99	188,23	112 8,64
	Толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием:						
16-02-002-10	73,5 кН (7,4 тс)	23129,33	3515,96	12814,42	922,99	6798,95	433 27,5
16-02-002-11	245 кН (25 тс)	43187,90	6336,00	24790,29	1449,02	12061,61	768 49,75
16-02-002-12	Толкатель тележечный	45053,91	5148,08	39331,29	1819,97	574,54	634 69,5
16-02-002-13	Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи	101317,26	19460,25	67897,06	4878,91	13959,95	2325 81,4
Таблица 16-02-003	**Оборудование пунктов управления печами.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Фильтр для воды, диаметр условного прохода:						
16-02-003-01	250 мм	994,77	435,97	471,26	50,35	87,54	56,4 2,5
16-02-003-02	600 мм	4103,01	1380,40	2410,62	263,94	311,99	170 13,07
16-02-003-03	700 мм	4564,45	1551,00	2651,92	290,11	361,53	188 15,44

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

Таблица 16-02-010	**Колошниковые устройства.**						
	Измеритель: **1 компл.**						
	Аппарат засыпной с распределителем шихты, масса:						
16-02-010-01	151,5 т	326278,32	38014,25	243091,29	12746,02	45172,78	5035
16-02-010-02	246 т	393983,89	40438,52	307406,35	16150,50	46139,02	5293
16-02-010-03	324,5 т	461194,64	55741,44	358100,85	18819,16	47352,35	7296
	Балансиры конусов с подвесками, масса:						
16-02-010-04	61,17 т	53359,37	8208,00	43929,54	2235,72	1221,83	1026
16-02-010-05	108 т	77901,71	14024,00	61527,58	3127,69	2350,13	1753
	Зонд цепной, масса:						
16-02-010-06	3,5 т	3821,72	1955,69	1643,19	63,32	222,84	253
16-02-010-07	7,95 т	5942,05	2976,05	2596,71	94,92	369,29	385
	Тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность:						
16-02-010-08	100 т	24125,54	4034,25	19539,81	990,72	551,48	489 17,6
16-02-010-09	150 т	30608,80	4587,00	25294,64	1299,24	727,16	556 25,5
16-02-010-10	170 т	35478,69	6303,00	28324,01	1453,82	851,68	764 30,1

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
16-02-010-11	Кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т	41632,40	5288,25	13739,88	1126,13	22604,27	641 15
	Кран консольно-поворотный, грузоподъемность:						
16-02-010-12	3 т	14498,82	1815,00	12481,05	737,87	202,77	220 8,42
16-02-010-13	5 т	30885,36	3702,72	26779,05	1237,30	403,59	456 16,7
Таблица 16-02-011	**Оборудование здания колошникового подъемника.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Лебедка скиповая двухмоторная, масса:						
16-02-011-01	71,8 т	48815,45	16943,22	11393,51	1148,45	20478,72	2142
16-02-011-02	90,2 т	60885,57	21792,05	13094,71	1319,68	25998,81	2755
16-02-011-03	127,5 т	78451,77	23200,00	16339,25	1607,19	38912,52	2900
	Измеритель: **1 компл.**						
	Механизм предельного натяжения каната, масса:						
16-02-011-04	1,4 т	1759,56	1020,39	691,30	35,15	47,87	129
16-02-011-05	7,2 т	6715,15	3021,62	3490,86	181,68	202,67	382
Таблица 16-02-012	**Подъемники коксовой мелочи.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
16-02-012-01	Подъемник мелочи коксовой	1922,10	1165,18	722,15	64,14	34,77	149 3,24
16-02-012-02	Подъемник мелочи агломерита	6155,34	2909,04	3164,87	290,11	81,43	372 16,7

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

Таблица 16-02-020	**Оборудование блоков воздухонагревателей.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Горелка газовая, производительность:						
16-02-020-01	75000 $м^3$/ч	7565,24	1794,52	2718,57	384,33	3052,15	221 4,08
16-02-020-02	120000 $м^3$/ч	8488,33	2679,60	3404,56	481,06	2404,17	330 6
16-02-020-03	200000 $м^3$/ч	22457,14	4425,40	12610,25	1149,24	5421,49	545 17,5
	Клапан горячего дутья, диаметр:						
16-02-020-04	1100 мм	8878,49	1774,44	3335,63	430,22	3768,42	212 8,22
16-02-020-05	1300 мм, с гидроприводом	12916,64	2536,11	5399,88	559,57	4980,65	303 12,5
16-02-020-06	2000 мм	25613,68	3858,57	12528,74	1077,53	9226,37	461 32
	Клапан отсечной, диаметр:						
16-02-020-07	1100 мм	9178,84	1975,32	3469,50	455,45	3734,02	236 7,55
16-02-020-08	1300 мм, с гидроприводом	15142,97	2929,50	5985,83	615,04	6227,64	350 12,5
16-02-020-09	2000 мм	23100,23	3490,29	10795,09	960,79	8814,85	417 27
	Клапан отсечной холодного дутья, диаметр:						
16-02-020-10	1200 мм	8377,76	1448,01	4812,33	569,93	2117,42	173 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		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
16-02-020-11	1400 мм	9577,66	1540,08	5305,18	626,42	2732,40	184 8,4
16-02-020-12	1600 мм, с гидроприводом	14113,48	1910,25	8761,60	1039,12	3441,63	225 12,9
	Клапан дымовой, диаметр:						
16-02-020-13	1100 мм	6790,30	1272,24	2715,63	302,97	2802,43	152 5,7
16-02-020-14	1300 мм	8401,07	1389,42	3407,11	379,98	3604,54	166 8,05
16-02-020-15	2000 мм	35654,75	4310,55	21440,97	1387,87	9903,23	515 36,1
	Клапан дроссельный газовый, диаметр:						
16-02-020-16	1100 мм	6398,07	887,22	3699,56	351,05	1811,29	106 2,21
16-02-020-17	1300 мм	7953,40	1213,65	4327,66	421,74	2412,09	145 2,9
16-02-020-18	1500 мм	9094,95	1029,51	4975,67	484,75	3089,77	123 3,6
	Клапан для сброса воздуха, диаметр:						
16-02-020-19	900 мм	3166,23	766,69	1193,59	143,30	1205,95	91,6 1,04
16-02-020-20	1500 мм	8518,47	1908,36	3493,82	439,76	3116,29	228 4,1
	Клапан перепускной, диаметр:						
16-02-020-21	600 мм, с гидроприводом	3246,46	1014,75	1574,88	213,31	656,83	123 1,9
16-02-020-22	500 мм	3211,60	940,50	1724,14	233,79	546,96	114 2,2
16-02-020-23	1800 мм, дроссельный	5241,50	1707,48	2794,83	342,38	739,19	204 1,43
16-02-020-24	Привод клапана дымового или горячего дутья	2782,95	132,16	2157,96	257,30	492,83	16,9 0,704

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ

Таблица 16-02-030 Оборудование газопроводов.

Измеритель: **1 шт.**

	Клапан отсекающий, диаметр:						
16-02-030-01	2460 мм	11053,03	1978,46	8819,67	566,59	254,90	253 11
16-02-030-02	3000 мм	24131,75	4926,60	18725,64	935,55	479,51	630 23,7
16-02-030-03	Задвижка газовая термическая, диаметр 2000/1700 мм	14737,42	2627,73	10278,05	890,10	1831,64	301 10,5

Таблица 16-02-031 Оборудование воздухопроводов.

Измеритель: **1 шт.**

	Клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр:						
16-02-031-01	1400 мм	9327,25	2211,00	4076,61	456,95	3039,64	268 7,36
16-02-031-02	1600 мм	11731,38	2360,34	5077,57	568,77	4293,47	282 12,2
16-02-031-03	2000 мм	18118,26	3222,45	8997,97	826,87	5897,84	385 23,2

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
	Клапан дроссельный смесительный, диаметр:						
16-02-031-04	700 мм	4539,38	731,78	2320,39	271,26	1487,21	88,7 / 1,3
16-02-031-05	900 мм	6342,34	866,25	2620,06	306,21	2856,03	105 / 1,9
16-02-031-06	1200 мм	7356,31	1037,88	2903,27	339,29	3415,16	124 / 2,5
16-02-031-07	1400 мм	8364,52	1138,32	3199,96	373,86	4026,24	136 / 2,8
16-02-031-08	Клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм	8440,01	1856,25	3703,64	431,69	2880,12	225 / 7,4

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица 16-02-040 Эстакады бункерные.

Измеритель: **1 шт.**

16-02-040-01	Затвор рудного бункера барабанный с уплотнением	1092,85	704,46	309,57	25,17	78,82	96,9 / 3,3
16-02-040-02	Затвор коксового бункера	1075,84	818,52	214,87	17,58	42,45	114 / 1,33

Таблица 16-02-041 Оборудование рудных дворов и складов кокса.

Измеритель: **1 компл.**

	Вагоноопрокидыватель роторный:						
16-02-041-01	грузоподъемность 60 и 93 т	118574,86	26064,00	81871,47	8927,34	10639,39	3258 / 121
16-02-041-02	грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов	152961,03	36214,42	102205,98	11127,46	14540,63	4631 / 220
16-02-041-03	Трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т	34641,72	6043,14	25600,32	2332,02	2998,26	722 / 72

Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ

Таблица 16-02-050 Чугуновоз и шлаковоз.

Измеритель: **1 компл.**

	Чугуновоз, вместимость:						
16-02-050-01	100-140 $м^3$	15728,36	1494,08	14041,64	860,38	192,64	184 / 44,1
16-02-050-02	300 $м^3$	16549,34	1575,28	14779,79	905,97	194,27	194 / 49,3
16-02-050-03	Шлаковоз, вместимость ковша 16 $м^3$	46266,99	5925,96	38790,61	1890,12	1550,42	708 / 71,4
16-02-050-04	Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей	3978,65	2461,30	1468,12	126,07	49,23	326 / 6,61

Таблица 16-02-051 Разливочные машины.

Измеритель: **1 компл.**

16-02-051-01	Машина чугуноразливочная ленточного типа	132386,47	40326,66	64882,02	4435,50	27177,79	4818 / 248
16-02-051-02	Площадка поворотная	1768,64	292,95	1202,06	140,63	273,63	35 / 1,12

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
16-02-051-03	Устройство для кантования чугоновозных ковшей	22943,62	4000,00	11376,16	746,04	7567,46	500 28,4
16-02-051-04	Устройство маневровое для платформ и ковшей	10263,01	3034,16	6718,96	786,73	509,89	388 7,8
Таблица 16-02-052	**Установка придоменной грануляции шлака.**						
	Измеритель: **1 компл.**						
16-02-052-01	Обезвоживатель, диаметр 13500 мм	627706,72	70595,28	501193,82	22523,78	55917,62	8694 219
16-02-052-02	Агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м	103634,29	12570,75	87845,98	5384,46	3217,56	1665 53,9
	Эрлифт:						
16-02-052-03	шламовый	7613,78	2033,20	5276,21	606,88	304,37	260 5,62
16-02-052-04	шлаковый	12193,67	3399,00	7173,46	768,13	1621,21	412 8,1
16-02-052-05	подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м	47353,15	9641,35	36217,10	3032,58	1494,70	1277 32,5
	Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
Таблица 16-02-060	**Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму.**						
	Измеритель: **1 компл.**						
16-02-060-01	Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму	10553,88	2584,00	5640,34	755,49	2329,54	323 7,7
	Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ						
Таблица 16-02-070	**Точка системы густой смазки доменного производства.**						
	Измеритель: **1 точка**						
16-02-070-01	Точка системы густой смазки	797,26	108,00	495,38	49,81	193,88	13,5 0,052
	Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
Таблица 16-02-080	**Разное оборудование.**						
	Измеритель: **100 м**						
	Канаты управления механизмами доменной печи, диаметр:						
16-02-080-01	до 39 мм	897,69	486,22	401,75	19,67	9,72	62,9 1,22
16-02-080-02	до 53 мм	1348,69	527,07	811,08	39,35	10,54	67,4 2,5

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 03. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ

Таблица 16-03-001 Миксер.

Измеритель: **1 компл.**

	Миксер цилиндрический, вместимость:						
16-03-001-01	1300 т	450922,18	58699,48	289732,12	18586,50	102490,58	7229 310
16-03-001-02	2500 т	1179038,86	161976,00	837600,95	54057,57	179461,91	20247 966,5
	Машина для скачивания шлака из миксера:						
16-03-001-03	стационарная	8209,69	2296,00	3699,20	531,77	2214,49	287 7,4
16-03-001-04	консольная или передвижная	13020,12	2224,88	7287,36	771,43	3507,88	274 13,9

Таблица 16-03-002 Механизмы транспортные и ковши.

Измеритель: **1 шт.**

16-03-002-01	Тележка несамоходная для шлаковозного ковша, вместимость 16 $м^3$	6631,27	1240,00	5366,47	584,60	24,80	155 14
	Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:						
16-03-002-02	11 $м^3$	6056,86	1071,84	4963,58	545,88	21,44	132 15
16-03-002-03	16 $м^3$	8140,91	1201,76	6915,11	654,56	24,04	148 20,8
16-03-002-04	Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 $м^3$	10358,91	1209,88	9124,83	737,50	24,20	149 24,3
	Тележка передаточная, грузоподъемность:						
16-03-002-05	40 т	5418,08	1272,24	3866,66	426,94	279,18	152 14,2
16-03-002-06	150 т	36874,19	3473,55	33274,13	1705,21	126,51	415 78,5
	Тележка сталеразливочная, вместимость ковша:						
16-03-002-07	50 т	7343,91	1208,00	5593,36	519,78	542,55	151 17,4
16-03-002-08	68 т	17844,49	1696,00	15572,93	945,47	575,56	212 45
16-03-002-09	130 т	24690,32	1944,00	21843,52	1120,26	902,80	243 58,1
16-03-002-10	250-300 т	32589,75	2056,00	29608,75	1464,06	925,00	257 88
	Толкатель для тележек с изложницами, усилие:						
16-03-002-11	98 кН (10 тс)	9950,76	1136,80	2436,41	275,97	6377,55	140 14,2
16-03-002-12	245 кН (25 тс)	25277,38	1941,84	9257,59	565,79	14077,95	232 42,3
16-03-002-13	1177 кН (120 тс)	18019,99	1481,49	6888,92	426,95	9649,58	177 24,8
	Ковш сталеразливочный для разливки с крана, вместимость:						
16-03-002-14	15 т	36532,21	5253,98	29361,11	2547,36	1917,12	593 15,65

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
16-03-002-15	120 т	54788,80	6157,70	45980,22	4007,15	2650,88	695 18,2
16-03-002-16	130-150 т	44900,36	6857,64	35164,57	3050,77	2878,15	774 20,9
16-03-002-17	230 т	51153,85	7690,48	39606,42	3435,53	3856,95	868 26
	Ковш сталеразливочный для разливки стали с двумя стопорами, вместимость:						
16-03-002-18	300 т	99578,48	12220,20	86399,32	5911,53	958,96	1460 36,4
16-03-002-19	330 т	169774,15	14136,93	154514,91	11358,00	1122,31	1689 42,75
16-03-002-20	350 т	177479,62	14848,38	161458,74	11866,00	1172,50	1774 44,6
16-03-002-21	480 т	401247,39	23586,66	375786,32	16653,40	1874,41	2818 71,4
	Шлаковоз самоходный, грузоподъемность:						
16-03-002-22	100 т	25793,92	4809,75	20322,41	1311,77	661,76	583 27,3
16-03-002-23	220 т	52383,13	6252,39	44301,24	2118,91	1829,50	747 85,3
16-03-002-24	Шлаковоз несамоходный, вместимость 16 м^3	46366,81	5825,52	39079,54	1908,09	1461,75	696 67
Таблица 16-03-003	**Стенды.**						
	Измеритель: **1 т**						
	Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса:						
16-03-003-01	до 8 т	1812,15	49,80	1604,31	180,56	158,04	5,95
16-03-003-02	до 35,5 т	13330,37	39,84	12592,98	765,66	697,55	4,76
Таблица 16-03-004	**Устройство для сушки ковшей.**						
	Измеритель: **1 компл.**						
	Устройство для сушки сталеразливочных ковшей газом, вместимость:						
16-03-004-01	130-175 т	6950,88	1138,32	2914,70	307,97	2897,86	136 11,6
16-03-004-02	350 т	12392,45	1908,36	5251,75	444,86	5232,34	228 21
	Устройство для:						
16-03-004-03	сушки чугуновозного ковша	13191,62	2472,00	5251,75	444,86	5467,87	309 21
16-03-004-04	охлаждения ковшей (без стенда)	13276,24	2533,44	5254,13	444,86	5488,67	312 22
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина для:						
16-03-004-05	обрушения футеровки сталеразливочного ковша	5201,15	984,00	3462,51	366,85	754,64	123 11,8
16-03-004-06	ломки футеровки конвертеров	9612,37	1240,00	7315,01	636,74	1057,36	155 25,6
16-03-004-07	Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т	7056,80	1364,16	5594,58	483,35	98,06	168 3,6
16-03-004-08	Устройство для ремонта ковша	7060,66	1364,16	5594,63	483,35	101,87	168 3,8
Таблица 16-03-005	**Механизм мартеновских печей.**						
	Измеритель: **1 компл.**						
16-03-005-01	Механизм наклона качающейся мартеновской печи, вместимость 300-370 т	130605,83	15168,16	80589,28	3971,30	34848,39	1868 77,1

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
	Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом заколоченных окон:						
16-03-005-02	3	9088,69	3992,00	3755,87	326,92	1340,82	499 10
16-03-005-03	5	12117,63	5072,00	4879,35	424,52	2166,28	634 16
16-03-005-04	Механизм подъема кислородных фурм	8198,99	3896,00	3019,25	244,16	1283,74	487 7,6
16-03-005-05	Стопор отсечной на выпускных желобах	7781,16	3118,08	3617,69	304,63	1045,39	384 10
Таблица 16-03-006	**Заправочные машины.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера:						
16-03-006-01	2,5 м^3	6006,54	738,92	5149,71	449,12	117,91	91 4,4
16-03-006-02	4,5 м^3	6025,41	750,75	5150,46	449,12	124,20	91 4,7
	Машина заправочная самоходная, объем бункера:						
16-03-006-03	13 м^3	9406,21	2088,54	6931,82	633,62	385,85	246 16,6
16-03-006-04	19 м^3	9782,35	2178,33	7173,64	659,68	430,38	253 18,8
Таблица 16-03-007	**Оборудование для раздевания слитков.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина гидравлическая для раздевания слитков, выталкивающее усилие:						
16-03-007-01	6867 кН (700 тс)	23676,86	4109,67	13499,52	1026,69	6067,67	491 24
16-03-007-02	9810 кН (1000 тс)	71001,42	9166,50	46511,34	2548,34	15323,58	1050 60,9
Таблица 16-03-008	**Оборудование отделения подготовки составов с изложницами.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина для чистки изложниц:						
16-03-008-01	кранового типа, пролет 12 м	7113,68	2268,27	4463,23	525,53	382,18	271 14,3
16-03-008-02	для гидравлической чистки, смонтированная на мосту	4466,35	1792,00	2522,65	289,39	151,70	224 5,1
16-03-008-03	под слитки массой 150; 500 и 1000 кг	3455,98	1228,63	2138,05	245,52	89,30	169 3,3
	Машина для смазки изложниц, масса:						
16-03-008-04	4,2 т кранового типа	3807,01	1810,76	1781,85	340,01	214,40	223
16-03-008-05	1,6 т стационарная	2541,75	893,20	1599,17	186,95	49,38	110
16-03-008-06	4,6 т стационарная	3657,88	1607,76	1927,55	364,63	122,57	198
	Машина для:						
16-03-008-07	ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс)	33317,91	4453,62	18924,68	1414,98	9939,61	597 33,8
16-03-008-08	сборки центровых	6028,95	1105,50	4835,15	556,44	88,30	134 2,8
16-03-008-09	укладки пробок и манжет в изложницы	4270,97	2703,96	1306,18	145,45	260,83	333 8,6
16-03-008-10	накрывания и снятия крышек с изложниц	4761,95	2979,99	1505,71	167,43	276,25	351 10,8
16-03-008-11	чистки центровых	1010,98	687,18	284,09	20,78	39,71	82,1 1,1

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
16-03-008-12	Площадка передвижения для установки манжет и пробок	11360,76	2647,12	8446,87	929,42	266,77	326 8,9
Таблица 16-03-009	**Оборудование системы перекидки и отвода газа.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Шиберы дымовые наклонные без привода, размеры:						
16-03-009-01	1200х1500 мм	4695,79	1250,48	883,34	90,16	2561,97	154 4,86
16-03-009-02	1500х2100 мм	6985,31	1412,88	1063,26	108,39	4509,17	174 6,4
16-03-009-03	1800х2100 мм	7804,57	1368,00	1109,25	112,88	5327,32	171 6,96
16-03-009-04	2000х2600 мм	10029,01	1512,00	1242,52	126,32	7274,49	189 8,4
16-03-009-05	2100х3000 мм	11694,76	1552,00	1333,92	135,44	8808,84	194 9,49
	Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры:						
16-03-009-06	1200х1500 мм	5067,59	1406,16	993,37	104,09	2668,06	168 5,68
16-03-009-07	1500х2100 мм	7260,62	1488,00	1142,59	119,51	4630,03	186 7,25
16-03-009-08	1800х2100 мм	8257,03	1584,00	1194,63	124,91	5478,40	198 7,8
16-03-009-09	2000х2600 мм	10595,62	1656,00	1392,91	145,43	7546,71	207 9,8
16-03-009-10	2100х3000 мм	11969,73	1696,00	1445,36	150,84	8828,37	212 10,34
	Лебедка для:						
16-03-009-11	подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибера	779,90	601,74	161,48	12,39	16,68	79,7 0,52
16-03-009-12	перекидки клапанов или шиберов	1058,29	610,80	412,02	42,76	35,47	80,9 2,12

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ

Таблица 16-03-020	**Конвертеры.**						
	Измеритель: **1 компл.**						
	Конвертер кислородный, вместимость:						
16-03-020-01	250-300 т	1547401,77	144942,00	847106,65	58802,56	555353,12	17850 1445,6
16-03-020-02	350-400 т	2469409,77	216714,68	1391382,20	75506,40	861312,89	26689 1793,3
Таблица 16-03-021	**Оборудование конвертеров.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Фурма кислородная с механизмом подъема для конвертеров, вместимость:						
16-03-021-01	100 т	16375,52	9289,28	5678,40	629,45	1407,84	1144 24,1
16-03-021-02	130 т	18284,68	9898,28	6811,12	754,13	1575,28	1219 32
16-03-021-03	250 т	40390,86	13966,40	23902,22	1574,45	2522,24	1720 76,1

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
16-03-021-04	Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т	39413,41	3345,06	33973,82	1805,46	2094,53	394 66,35
16-03-021-05	Устройство домкратное для подъема конвертера	153814,73	14499,24	132188,18	7112,94	7127,31	1684 268
16-03-021-06	Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом	3054,72	1184,00	1079,08	184,68	791,64	148 3,7
16-03-021-07	Машина для загрузки скрапа в конвертер	202161,61	40837,23	148068,49	9254,04	13255,89	4879 350
16-03-021-08	Круг для поворота совков	63973,00	8294,67	48937,77	2452,92	6740,56	991 52,4
	Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость:						
16-03-021-09	100 т	1168,82	400,00	755,12	96,43	13,70	50 3,8
16-03-021-10	250 т	3810,90	1023,12	2605,52	351,34	182,26	126 8,6
16-03-021-11	Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т	4465,30	1985,41	1733,42	352,22	746,47	251 3,67
16-03-021-12	Машина для ремонта футеровки глуходонного конвертера	72959,87	9664,00	47826,32	3408,61	15469,55	1208 54,7
16-03-021-13	Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера	40937,85	4971,78	32266,05	2222,98	3700,02	594 68,2
	Измеритель: **1 компл.**						
	Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость:						
16-03-021-14	100 т	61483,19	9981,10	48347,97	3983,64	3154,12	1322 54
16-03-021-15	250 т	103297,30	16273,20	81323,50	6483,19	5700,60	2130 128,4
	Стенд механизированный для ковша, вместимость:						
16-03-021-16	130 т	35564,22	4571,56	29411,41	1769,24	1581,25	563 40,5
16-03-021-17	280 т	76527,55	6593,44	67103,10	3071,55	2831,01	812 102

Таблица 16-03-022 Механизмы транспортные.

Измеритель: **1 шт.**

	Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость:						
16-03-022-01	180 т	16245,14	2143,61	13961,63	911,37	139,90	271 38,4
16-03-022-02	220 т	16261,28	2159,43	13961,63	911,37	140,22	273 41,67
16-03-022-03	320 т	28741,15	3464,26	25030,59	1736,79	246,30	443 65,3
16-03-022-04	500 т	45672,26	3495,54	41929,80	2031,57	246,92	447 77,15
	Тележка сталевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость:						
16-03-022-05	30-35 т	8360,31	1280,00	6930,71	688,71	149,60	160 25,7
16-03-022-06	130 т	14866,46	1372,28	13409,69	866,62	84,49	169 33,1
16-03-022-07	300 т	21713,43	1591,52	20035,21	1367,89	86,70	196 43
16-03-022-08	Тележка для передачи фурм, грузоподъемность 3 т	666,41	208,68	386,60	46,17	71,13	25,7 1,4

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 04. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИВОДСТВА							
Таблица 16-04-001	**Машины центробежные.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина центробежная для отливки труб диаметром:						
16-04-001-01	100-150 мм	27823,80	7601,51	12392,39	1173,52	7829,90	961 40
16-04-001-02	200-300 мм	52488,81	11448,00	31914,26	2042,95	9126,55	1431 86,7
ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА							
Таблица 16-05-001	**Машина для разливки ферросплавов.**						
	Измеритель: **1 шт.**						
	Машина для разливки ферросплавов длиной:						
16-05-001-01	40 м, одноленточная	107730,63	24252,06	73788,40	4662,55	9690,17	3066 99,5
16-05-001-02	70 м, двухленточная	543557,95	69152,26	398079,11	25205,04	76326,58	8843 502

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 16. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ . . . 3
ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА . . . 3
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ . . . 3
Таблица 16-01-001 Дозаторы. . . . 3
Таблица 16-01-002 Машины углеприемного отделения. . . . 3
Таблица 16-01-003 Оборудование отделения приготовления проб угля и подготовки шихты. . . . 3
Раздел 2. УСТАНОВКА СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА . . . 3
Таблица 16-01-021 Установка сухого тушения кокса. . . . 3
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИВОДСТВА . . . 4
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ДВОРОВ . . . 4
Таблица 16-02-001 Оборудование печей. . . . 4
Таблица 16-02-002 Оборудование литейных дворов. . . . 4
Таблица 16-02-003 Оборудование пунктов управления печами. . . . 5
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ . . . 5
Таблица 16-02-010 Колошниковые устройства. . . . 5
Таблица 16-02-011 Оборудование здания колошникового подъемника. . . . 6
Таблица 16-02-012 Подъемники коксовой мелочи. . . . 6
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ . . . 6
Таблица 16-02-020 Оборудование блоков воздухонагревателей. . . . 6
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОПРОВОДОВ, ВОЗДУХОПРОВОДОВ, ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ . . . 7
Таблица 16-02-030 Оборудование газопроводов. . . . 7
Таблица 16-02-031 Оборудование воздухопроводов. . . . 7
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДА СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ . . . 8
Таблица 16-02-040 Эстакады бункерные. . . . 8
Таблица 16-02-041 Оборудование рудных дворов и складов кокса. . . . 8
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ УБОРКИ ПРОДУКТОВ ПЛАВКИ . . . 8
Таблица 16-02-050 Чугуновоз и шлаковоз. . . . 8
Таблица 16-02-051 Разливочные машины. . . . 8
Таблица 16-02-052 Установка придоменной грануляции шлака. . . . 9
Раздел 7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . 9
Таблица 16-02-060 Машина для отбора проб газа и замера температуры через фурму. . . . 9
Раздел 8. СИСТЕМА ГУСТОЙ СМАЗКИ . . . 9
Таблица 16-02-070 Точка системы густой смазки доменного производства. . . . 9
Раздел 9. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ . . . 9
Таблица 16-02-080 Разное оборудование. . . . 9
ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА . . . 10
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ . . . 10
Таблица 16-03-001 Миксер. . . . 10
Таблица 16-03-002 Механизмы транспортные и ковши. . . . 10
Таблица 16-03-003 Стенды. . . . 11
Таблица 16-03-004 Устройство для сушки ковшей. . . . 11
Таблица 16-03-005 Механизм мартеновских печей. . . . 11
Таблица 16-03-006 Заправочные машины. . . . 12
Таблица 16-03-007 Оборудование для раздевания слитков. . . . 12
Таблица 16-03-008 Оборудование отделения подготовки составов с изложницами. . . . 12
Таблица 16-03-009 Оборудование системы перекидки и отвода газа. . . . 13
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОНВЕРТЕРНЫХ ЦЕХОВ . . . 13
Таблица 16-03-020 Конвертеры. . . . 13
Таблица 16-03-021 Оборудование конвертеров. . . . 13
Таблица 16-03-022 Механизмы транспортные. . . . 14
ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИВОДСТВА . . . 15
Таблица 16-04-001 Машины центробежные. . . . 15
ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА . . . 15
Таблица 16-05-001 Машина для разливки ферросплавов. . . . 15

gost.e-ecolog.ru