

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-16-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕРм–2001

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Часть 16

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Ставрополь 2014

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕРм 81-03-16-2001

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Часть 16

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ**

Издание официальное

Ставрополь 2014

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Ставропольский край
ТЕРм 81-03-16-2001 Часть 16. Оборудование предприятий черной металлургии
Ставрополь, 2014 – 16 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.

III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРМ-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 1. ОБОРУДОВАНИЕ КОКСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА							
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ УГЛЕПОДГОТОВКИ							
Таблица 16-01-001. Дозаторы							
Измеритель: 1 шт.							
16-01-001-01	Дозатор ЛДА-100 т	3284,80	1069,82	1127,21	90,67	1087,77	<u>149</u> 4,55
Таблица 16-01-002. Машины углеприемного отделения							
Измеритель: 1 шт.							
16-01-002-01	Машина дробильно-фрезерная	44324,66	3070,38	34794,80	2840,90	6459,48	<u>438</u> 23,4
16-01-002-02	Устройство маневровое для сбора вагонов	7887,88	1532,64	3932,56	402,98	2422,68	<u>206</u> 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	1436,00	641,34	325,31	25,24	469,35	93,9
16-01-003-02	1,58 т	2176,86	785,45	491,09	38,11	900,32	115
Измеритель: 1 шт.							
16-01-003-03	Отделитель мелких классов угля в кипящем слое	18420,52	3875,00	10664,70	989,59	3880,82	<u>500</u> 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	41571,03	5766,00	28167,84	2209,57	7637,19	<u>744</u> 51,5
16-01-021-02	Подъемник передвижной для обслуживания УСТК	303516,58	19429,92	239689,70	11513,97	44396,96	<u>2472</u> 168,5
16-01-021-03	Устройство загрузочное УСТК с электромеханическим приводом	35322,55	5106,08	22177,85	1637,46	8038,62	<u>679</u> 26,1
16-01-021-04	Устройство разгрузочное УСТК	37524,32	6706,77	20167,33	1442,48	10650,22	<u>879</u> 29

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
16-01-021-05	Устройство дутьевое	46343,39	8526,24	32802,34	2303,33	5014,81	<u>1146</u> 27,83

Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

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 (509-9911)	4,1 т Возврат-дрова, (м³)	12919,89 -	3821,73 -	5277,64 -	252,36 -	3820,52 (1,53)	407 -
16-02-001-02 (509-9911)	6,6 т Возврат-дрова, (м³)	16536,95 -	4959,50 -	7127,06 -	340,58 -	4450,39 (1,84)	545 -
16-02-001-03 (509-9911)	7,1 т Возврат-дрова, (м³)	18017,42 -	5571,72 -	7394,99 -	353,58 -	5050,71 (2,08)	603 -
16-02-001-04 (509-9911)	18,4 т Возврат-дрова, (м³)	31691,87 -	7339,00 -	17840,17 -	809,13 -	6512,70 (2,39)	820 -
16-02-001-05 (509-9911)	32,4 т Возврат-дрова, (м³)	36746,78 -	9144,78 -	19857,49 -	1011,50 -	7744,51 (2,72)	1038 -
16-02-001-06	Рама летки для чугуна	9098,92	1524,18	3405,25	257,56	4169,49	<u>191</u> 0,725
16-02-001-07	Прибор фурменный	10093,13	3349,68	2077,70	110,50	4665,75	<u>408</u> 6,2
16-02-001-08	Прибор шлаковый	7089,95	1164,72	2435,16	156,66	3490,07	<u>138</u> 3,3
16-02-001-09	Площадка механизированная для смены фуры над чугунной леткой, масса 1,8 т	1717,17	1063,50	464,82	31,77	188,85	150
Машины для вскрытия чугунной летки, масса:							
16-02-001-10	1,43 т	3017,36	1062,64	1081,91	125,11	872,81	148
16-02-001-11	10,53 т	5652,98	1428,82	2896,86	282,26	1327,30	199
16-02-001-12	18,2 т	9149,52	2075,02	4451,20	431,85	2623,30	289
Измеритель: 1 компл.							
Пушка электрическая, масса:							
16-02-001-13	9,8 т	18785,17	6577,56	8640,15	630,08	3567,46	906
16-02-001-14	29 т	43604,30	8079,84	27354,81	1585,81	8169,65	1086
16-02-001-15	50 т	70993,35	12075,12	45657,60	2465,83	13260,63	1623
Стопор шлаковый, масса:							
16-02-001-16	2,2 т	1776,04	1135,62	501,09	39,76	139,33	162
16-02-001-17	3,8 т	2614,79	1665,76	702,69	55,74	246,34	232
16-02-001-18	6,4 т	3334,79	1996,50	949,69	75,25	388,60	275

Таблица 16-02-002. Оборудование литейных дворов

Измеритель: 1 шт.

16-02-002-01	Желоб для чугуна и шлака, поворотный	10067,47	1836,78	4912,69	460,19	3318,00	<u>253</u> 14
16-02-002-02	Желоб для чугуна, качающийся	13951,14	3818,76	3160,86	368,81	6971,52	<u>526</u> 8,2
16-02-002-03	Желоб для шлака, качающийся	15601,74	2317,25	10207,11	564,33	3077,38	<u>299</u> 35,95
16-02-002-04	Устройство отсечное для чугуна и шлака	1143,14	237,34	401,13	37,53	504,67	<u>31,9</u> 2
Измеритель: 1 т							
16-02-002-05	Укрытие желобов	2940,68	245,56	1113,87	72,52	1581,25	34,2
16-02-002-06	Окна и двери смотровых укрытий желобов	1176,14	138,92	537,61	67,62	499,61	18,9

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
Измеритель: 1 шт.							
16-02-002-07	Устройство для сушки желобов	692,32	379,75	234,63	20,25	77,94	<u>49</u> 1,15
16-02-002-08	Зонт над главным желобом откатной	17864,99	4211,04	12477,29	968,22	1176,66	<u>566</u> 19,97
16-02-002-09	Зонт над главным желобом поворотный	3714,64	833,28	2387,47	267,86	493,89	<u>112</u> 8,64
Толкатель стационарный для перемещения чугуновозных и шлаковозных ковшей усилием:							
16-02-002-10	73,5 кН (7,4 тс)	21538,01	3303,79	12782,01	857,12	5452,21	<u>433</u> 27,5
16-02-002-11	245 кН (25 тс)	39870,77	5952,00	24276,08	1330,60	9642,69	<u>768</u> 49,75
16-02-002-12	Толкатель тележечный	43243,84	4837,42	37857,39	1596,86	549,03	<u>634</u> 69,5
16-02-002-13	Кран мостовой кольцевой для обслуживания доменной печи	105271,98	18274,50	70555,67	4478,63	16441,81	<u>2325</u> 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	1117,77	409,46	525,83	46,82	182,48	<u>56,4</u> 2,5
16-02-003-02	600 мм	4780,81	1297,10	2710,26	245,44	773,45	<u>170</u> 13,07
16-02-003-03	700 мм	5345,84	1457,00	2981,26	269,78	907,58	<u>188</u> 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	321600,68	35698,15	238462,65	11638,18	47439,88	5035
16-02-010-02	246 т	389375,54	38003,74	301460,37	14746,75	49911,43	5293
16-02-010-03	324,5 т	456137,73	52385,28	351143,40	17183,46	52609,05	7296
Балансиры конусов с подвесками, масса:							
16-02-010-04	61,17 т	53725,74	7715,52	42911,80	1978,76	3098,42	1026
16-02-010-05	108 т	79310,65	13182,56	60104,75	2768,21	6023,34	1753
Зонд цепной, масса:							
16-02-010-06	3,5 т	3668,74	1836,78	1455,20	58,84	376,76	253
16-02-010-07	7,95 т	5735,31	2795,10	2330,91	88,21	609,30	385
Тележка монтажная с крюками, направляющим блоком, грузоподъемность:							
16-02-010-08	100 т	26402,41	3789,75	21368,47	965,65	1244,19	<u>489</u> 17,6
16-02-010-09	150 т	31129,49	4309,00	25187,10	1152,24	1633,39	<u>556</u> 25,5
16-02-010-10	170 т	35997,76	5921,00	28203,56	1289,33	1873,20	<u>764</u> 30,1
16-02-010-11	Кран полукозловой с лебедкой, грузоподъемность 15 т	43513,35	4967,75	15632,08	1089,47	22913,52	<u>641</u> 15
Кран консольно-поворотный, грузоподъемность:							
16-02-010-12	3 т	14426,79	1705,00	12224,78	685,66	497,01	<u>220</u> 8,42
16-02-010-13	5 т	33863,87	3479,28	29398,75	1216,38	985,84	<u>456</u> 16,7

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

Таблица 16-02-011. Оборудование здания колошникового подъемника

Измеритель: 1 шт.

Лебедка скиповая двухмоторная, масса:

16-02-011-01	71,8 т	48818,39	15936,48	12748,80	1067,98	20133,11	2142
16-02-011-02	90,2 т	60778,08	20497,20	14652,73	1227,21	25628,15	2755
16-02-011-03	127,5 т	78726,84	21808,00	17915,52	1494,58	39003,32	2900

Измеритель: 1 компл.

Механизм предельного натяжения каната, масса:

16-02-011-04	1,4 т	1685,41	959,76	630,29	32,67	95,36	129
16-02-011-05	7,2 т	6486,80	2842,08	3191,36	168,83	453,36	382

Таблица 16-02-012. Подъемники коксовой мелочи

Измеритель: 1 шт.

16-02-012-01	Подъемник мелочи коксовой	1893,73	1095,15	762,25	59,64	36,33	<u>149</u> 3,24
16-02-012-02	Подъемник мелочи агломерита	5894,42	2734,20	3076,29	269,78	83,93	<u>372</u> 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 м³/ч	7513,75	1686,23	2918,09	357,32	2909,43	<u>221</u> 4,08
16-02-020-02	120000 м³/ч	8716,63	2517,90	3654,21	447,26	2544,52	<u>330</u> 6
16-02-020-03	200000 м³/ч	22282,06	4158,35	12671,06	1068,43	5452,65	<u>545</u> 17,5

Клапан горячего дутья, диаметр:

16-02-020-04	1100 мм	8199,10	1666,32	3608,86	399,70	2923,92	<u>212</u> 8,22
16-02-020-05	1300 мм, с гидроприводом	12103,71	2381,58	5744,83	519,87	3977,30	<u>303</u> 12,5
16-02-020-06	2000 мм	24022,50	3623,46	12545,20	1001,69	7853,84	<u>461</u> 32

Клапан отсечной, диаметр:

16-02-020-07	1100 мм	8433,14	1854,96	3710,05	423,39	2868,13	<u>236</u> 7,55
16-02-020-08	1300 мм, с гидроприводом	14167,04	2751,00	6297,88	571,75	5118,16	<u>350</u> 12,5
16-02-020-09	2000 мм	21389,64	3277,62	10865,99	893,78	7246,03	<u>417</u> 27

Клапан отсечной холодного дутья, диаметр:

16-02-020-10	1200 мм	8887,27	1359,78	5465,20	529,65	2062,29	<u>173</u> 7
16-02-020-11	1400 мм	10105,56	1446,24	6023,74	582,10	2635,58	<u>184</u> 8,4
16-02-020-12	1600 мм, с гидроприводом	15446,91	1795,50	10326,19	965,32	3325,22	<u>225</u> 12,9

Клапан дымовой, диаметр:

16-02-020-13	1100 мм	6532,67	1194,72	2906,27	281,50	2431,68	<u>152</u> 5,7
16-02-020-14	1300 мм	8132,88	1304,76	3645,87	353,06	3182,25	<u>166</u> 8,05

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
16-02-020-15	2000 мм	35603,38	4047,90	20862,67	1267,35	10692,81	<u>515</u> 36,1
Клапан дроссельный газовый, диаметр:							
16-02-020-16	1100 мм	6107,06	833,16	3652,09	326,36	1621,81	<u>106</u> 2,21
16-02-020-17	1300 мм	7564,34	1139,70	4272,32	392,08	2152,32	<u>145</u> 2,9
16-02-020-18	1500 мм	8618,77	966,78	4912,12	450,66	2739,87	<u>123</u> 3,6
Клапан для сброса воздуха, диаметр:							
16-02-020-19	900 мм	3046,28	719,98	1254,04	133,10	1072,26	<u>91,6</u> 1,04
16-02-020-20	1500 мм	8223,01	1792,08	3648,86	408,71	2782,07	<u>228</u> 4,1
Клапан перепускной, диаметр:							
16-02-020-21	600 мм, с гидроприводом	3257,17	953,25	1661,75	198,06	642,17	<u>123</u> 1,9
16-02-020-22	500 мм	3260,52	883,50	1820,31	217,28	556,71	<u>114</u> 2,2
16-02-020-23	1800 мм, дроссельный	5215,71	1603,44	2875,13	318,23	737,14	<u>204</u> 1,43
16-02-020-24	Привод клапана дымового или горячего дутья	2753,59	124,22	2217,17	239,15	412,20	<u>16,9</u> 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	11350,80	1859,55	8856,69	526,70	634,56	<u>253</u> 11
16-02-030-02	3000 мм	26112,33	4630,50	20456,28	912,89	1025,55	<u>630</u> 23,7
16-02-030-03	Задвижка газовая термическая, диаметр 2000/1700 мм	14441,33	2471,21	9936,17	826,88	2033,95	<u>301</u> 10,5

Таблица 16-02-031. Оборудование воздухопроводов

Измеритель: 1 шт.

Клапан воздушно-разгрузочный с приводом, диаметр:							
16-02-031-01	1400 мм	9287,06	2077,00	4309,11	424,40	2900,95	<u>268</u> 7,36
16-02-031-02	1600 мм	11743,45	2216,52	5365,83	528,82	4161,10	<u>282</u> 12,2
16-02-031-03	2000 мм	18302,62	3026,10	9288,14	768,79	5988,38	<u>385</u> 23,2
Клапан дроссельный смесительный, диаметр:							
16-02-031-04	700 мм	4775,86	687,43	2723,72	252,15	1364,71	<u>88,7</u> 1,3
16-02-031-05	900 мм	6422,00	813,75	3075,31	284,64	2532,94	<u>105</u> 1,9
16-02-031-06	1200 мм	7482,79	974,64	3407,79	315,39	3100,36	<u>124</u> 2,5
16-02-031-07	1400 мм	8452,10	1068,96	3755,87	347,53	3627,27	<u>136</u> 2,8
16-02-031-08	Клапан дроссельный отделительный с приводом, диаметр 1200 мм	9013,88	1743,75	4505,03	401,14	2765,10	<u>225</u> 7,4

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

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	1176,81	661,83	321,45	23,41	193,53	<u>96,9</u> 3,3
16-02-040-02	Затвор коксового бункера	1087,38	769,50	229,78	16,35	88,10	<u>114</u> 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	122533,99	24500,16	84943,59	8299,57	13090,24	<u>3258</u> 121
16-02-041-02	грузоподъемность 60; 93; 125 т, для загрузки полувагонов	160445,15	34037,85	106048,72	10344,97	20358,58	<u>4631</u> 220
16-02-041-03	Трансферкар рудный, грузоподъемность 65 т	36768,99	5674,92	25793,21	2169,16	5300,86	<u>722</u> 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 м³	15285,01	1403,92	13725,05	782,03	156,04	<u>184</u> 44,1
16-02-050-02	300 м³	16084,30	1480,22	14446,52	823,46	157,56	<u>194</u> 49,3
16-02-050-03	Шлаковоз, вместимость ковша 16 м³	47088,36	5564,88	37470,83	1662,67	4052,65	<u>708</u> 71,4
16-02-050-04	Устройство для опрыскивания шлаковозных ковшей	3905,06	2311,34	1547,49	117,24	46,23	<u>326</u> 6,61

Таблица 16-02-051. Разливочные машины

Измеритель: 1 компл.

16-02-051-01	Машина чугуноразливочная ленточного типа	134898,21	37869,48	63705,90	4026,07	33322,83	<u>4818</u> 248
16-02-051-02	Площадка поворотная	1752,45	275,10	1216,92	130,71	260,43	<u>35</u> 1,12
16-02-051-03	Устройство для кантования чугуновозных ковшей	22017,37	3760,00	11026,32	682,93	7231,05	<u>500</u> 28,4
16-02-051-04	Устройство маневровое для платформ и ковшей	10482,07	2851,80	6843,00	731,07	787,27	<u>388</u> 7,8

Таблица 16-02-052. Установка придоменной грануляции шлака

Измеритель: 1 компл.

16-02-052-01	Обезжелезиватель, диаметр 13500 мм	624473,56	66335,22	503679,41	19806,38	54458,93	<u>8694</u> 219
16-02-052-02	Агрегат гидрожелобный, производительность 15 т/м	104389,68	11804,85	87629,22	4980,86	4955,61	<u>1665</u> 53,9
Эрлифт:							
16-02-052-03	шламовый	7856,00	1911,00	5431,91	563,78	513,09	<u>260</u> 5,62

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
16-02-052-04	шлаковый	12653,74	3193,00	7355,99	713,58	2104,75	412 8,1
16-02-052-05	подачи воды на грануляцию, высота подъема трубы 57 м	48877,85	9053,93	37345,05	2803,39	2478,87	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	10175,62	2428,96	5822,33	702,49	1924,33	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	767,40	101,52	453,16	46,29	212,72	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	833,35	456,65	367,57	18,28	9,13	62,9 1,22
16-02-080-02	до 53 мм	1245,74	495,39	740,44	36,56	9,91	67,4 2,5

Отдел 3. 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	469475,04	55157,27	307528,88	16601,71	106788,89	7229 310
16-03-001-02	2500 т	1263571,83	152257,44	916839,34	48424,31	194475,05	20247 966,5

Машина для скачивания шлака из миксера:

16-03-001-03	стационарная	8114,68	2158,24	3905,27	494,40	2051,17	287 7,4
16-03-001-04	консольная или передвижная	12990,77	2090,62	7567,27	717,22	3332,88	274 13,9

Таблица 16-03-002. Механизмы транспортные и ковши

Измеритель: 1 шт.

16-03-002-01	Тележка самоходная для шлаковозного ковша, вместимость 16 м³	6867,92	1165,60	5679,01	543,12	23,31	155 14
--------------	--	---------	---------	---------	--------	-------	-----------

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
Тележка шлаковозная для уборки шлаковых ковшей из-под печи, вместимость ковша:							
16-03-002-02	11 м³	6324,25	1007,16	5296,95	507,49	20,14	<u>132</u> 15
16-03-002-03	16 м³	8383,65	1129,24	7231,83	608,53	22,58	<u>148</u> 20,8
16-03-002-04	Тележка для уборки шлака из-под печи по эстакаде, вместимость ковша 11 м³	10355,55	1136,87	9195,94	685,63	22,74	<u>149</u> 24,3
Тележка передаточная, грузоподъемность:							
16-03-002-05	40 т	5613,49	1194,72	4179,45	396,71	239,32	<u>152</u> 14,2
16-03-002-06	150 т	35478,61	3261,90	32079,71	1506,15	137,00	<u>415</u> 78,5
Тележка сталеразливочная, вместимость ковша:							
16-03-002-07	50 т	7237,37	1135,52	5567,97	483,12	533,88	<u>151</u> 17,4
16-03-002-08	68 т	17363,76	1594,24	15197,22	860,96	572,30	<u>212</u> 45
16-03-002-09	130 т	23798,22	1827,36	21058,94	989,49	911,92	<u>243</u> 58,1
16-03-002-10	250-300 т	31997,55	1932,64	29129,31	1293,14	935,60	<u>257</u> 88
Толкатель для тележек с изложницами, усилие:							
16-03-002-11	98 кН (10 тс)	9909,45	1068,20	2768,78	256,48	6072,47	<u>140</u> 14,2
16-03-002-12	245 кН (25 тс)	24107,28	1823,52	8900,58	508,29	13383,18	<u>232</u> 42,3
16-03-002-13	1177 кН (120 тс)	17172,91	1391,22	6617,60	383,22	9164,09	<u>177</u> 24,8
Ковш сталеразливочный для разливки с крана, вместимость:							
16-03-002-14	15 т	37059,75	4933,76	29988,95	2368,30	2137,04	<u>593</u> 15,65
16-03-002-15	120 т	55586,34	5782,40	46987,34	3722,53	2816,60	<u>695</u> 18,2
16-03-002-16	130-150 т	45459,30	6439,68	35916,68	2836,33	3102,94	<u>774</u> 20,9
16-03-002-17	230 т	51750,25	7221,76	40453,60	3194,04	4074,89	<u>868</u> 26
Ковш сталеразливочный для разливки стали с двумя стопорами, вместимость:							
16-03-002-18	300 т	98051,28	11475,60	84358,85	5473,06	2216,83	<u>1460</u> 36,4
16-03-002-19	330 т	163333,44	13275,54	147457,59	10187,19	2600,31	<u>1689</u> 42,75
16-03-002-20	350 т	170742,61	13943,64	154085,34	10642,82	2713,63	<u>1774</u> 44,6
16-03-002-21	480 т	401691,43	22149,48	375194,50	15384,99	4347,45	<u>2818</u> 71,4
Шлаковоз самоходный, грузоподъемность:							
16-03-002-22	100 т	26319,30	4518,25	20181,98	1207,79	1619,07	<u>583</u> 27,3
16-03-002-23	220 т	54418,44	5871,42	43727,55	1866,01	4819,47	<u>747</u> 85,3
16-03-002-24	Шлаковоз несамоходный, вместимость 16 м³	47022,88	5470,56	37746,50	1678,28	3805,82	<u>696</u> 67
Таблица 16-03-003. Стенды							
Измеритель: 1 т							
Стенды для установки разливочных, шлаковозных, чугуновозных ковшей, масса:							
16-03-003-01	до 8 т	2246,97	46,77	1762,29	167,85	437,91	5,95
16-03-003-02	до 35,5 т	14143,64	37,41	12167,66	690,66	1938,57	4,76

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
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	6750,33	1068,96	2937,65	286,14	2743,72	136 11,6
16-03-004-02	350 т	12044,71	1792,08	5297,29	413,33	4955,34	228 21
Устройство для:							
16-03-004-03	сушки чугуновозного ковша	12762,24	2323,68	5297,29	413,33	5141,27	309 21
16-03-004-04	охлаждения ковшей (без стенда)	12877,16	2380,56	5299,69	413,33	5196,91	312 22
Измеритель: 1 шт.							
Машина для:							
16-03-004-05	обрушения футеровки сталеразливочного ковша	5142,78	924,96	3486,19	341,00	731,63	123 11,8
16-03-004-06	ломки футеровки конвертеров	9656,30	1165,60	7379,86	592,10	1110,84	155 25,6
16-03-004-07	Подъемник телескопический для ремонта футеровки ковша, вместимость 330 т	6817,47	1281,84	5313,04	449,24	222,59	168 3,6
16-03-004-08	Устройство для ремонта ковша	6827,76	1281,84	5313,10	449,24	232,82	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	125989,00	14252,84	81002,66	3522,37	30733,50	1868 77,1
Механизм подъема заслонок мартеновской печи с числом заколоченных окон:							
16-03-005-02	3	8928,15	3752,48	3694,20	303,78	1481,47	499 10
16-03-005-03	5	11955,17	4767,68	4799,34	394,47	2388,15	634 16
16-03-005-04	Механизм подъема кислородных фурм	7921,81	3662,24	2921,60	226,95	1337,97	487 7,6
16-03-005-05	Стопор отсечной на выпускных желобах	7564,71	2929,92	3506,31	283,12	1128,48	384 10
Таблица 16-03-006. Заправочные машины							
Измеритель: 1 шт.							
Машина заправочная ленточная подвесная, объем бункера:							
16-03-006-01	2,5 м³	5878,91	694,33	4909,45	417,37	275,13	91 4,4
16-03-006-02	4,5 м³	5907,46	705,25	4910,20	417,37	292,01	91 4,7
Машина заправочная самоходная, объем бункера:							
16-03-006-03	13 м³	9547,54	1963,08	6615,27	589,28	969,19	246 16,6
16-03-006-04	19 м³	9996,86	2046,77	6860,22	613,42	1089,87	253 18,8

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

Таблица 16-03-007. Оборудование для разведения слитков

Измеритель: 1 шт.

Машина гидравлическая для разведения слитков, выталкивающее усилие:

16-03-007-01	6867 кН (700 тс)	23215,16	3859,26	13594,53	954,12	5761,37	<u>491</u> 24
16-03-007-02	9810 кН (1000 тс)	68631,81	8620,50	45479,31	2271,69	14532,00	<u>1050</u> 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	7767,43	2130,06	4745,93	488,10	891,44	<u>271</u> 14,3
16-03-008-02	для гидравлической чистки, смонтированная на мосту	4634,55	1684,48	2618,27	269,21	331,80	<u>224</u> 5,1
16-03-008-03	под слитки массой 150; 500 и 1000 кг	3576,91	1154,27	2219,26	228,40	203,38	<u>169</u> 3,3

Машина для смазки изложниц, масса:

16-03-008-04	4,2 т кранового типа	3988,16	1701,49	1940,13	316,48	346,54	223
16-03-008-05	1,6 т стационарная	2569,18	839,30	1625,39	173,73	104,49	110
16-03-008-06	4,6 т стационарная	3932,38	1510,74	2139,86	339,12	281,78	198

Машина для:

16-03-008-07	ломки литников, усилие сжатия 44 кН (45 тс)	32136,15	4184,97	18746,31	1315,23	9204,87	<u>597</u> 33,8
16-03-008-08	сборки центровых	6734,09	1038,50	5508,07	517,45	187,52	<u>134</u> 2,8
16-03-008-09	укладки пробок и манжет в изложницы	4588,62	2540,79	1479,37	135,26	568,46	<u>333</u> 8,6
16-03-008-10	накрывания и снятия крышек с изложниц	5157,59	2800,98	1705,17	155,70	651,44	<u>351</u> 10,8
16-03-008-11	чистки центровых	1023,37	645,31	299,84	19,32	78,22	<u>82,1</u> 1,1
16-03-008-12	Площадка передвижения для установки манжет и пробок	10885,25	2487,38	7812,50	864,74	585,37	<u>326</u> 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	1200x1500 мм	4467,60	1175,02	980,85	83,81	2311,73	<u>154</u> 4,86
16-03-009-02	1500x2100 мм	6483,12	1327,62	1180,60	100,76	3974,90	<u>174</u> 6,4
16-03-009-03	1800x2100 мм	7189,81	1285,92	1231,61	105,04	4672,28	<u>171</u> 6,96
16-03-009-04	2000x2600 мм	9133,97	1421,28	1379,36	117,43	6333,33	<u>189</u> 8,4
16-03-009-05	2100x3000 мм	10579,44	1458,88	1480,60	125,90	7639,96	<u>194</u> 9,49

Шиберы дымовые наклонные с индивидуальным электроприводом, размеры:

16-03-009-06	1200x1500 мм	4898,34	1320,48	1108,71	96,78	2469,15	<u>168</u> 5,68
16-03-009-07	1500x2100 мм	6826,88	1398,72	1275,09	111,11	4153,07	<u>186</u> 7,25
16-03-009-08	1800x2100 мм	7708,43	1488,96	1333,24	116,13	4886,23	<u>198</u> 7,8
16-03-009-09	2000x2600 мм	9828,82	1556,64	1554,27	135,22	6717,91	<u>207</u> 9,8

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
16-03-009-10	2100х3000 мм	10896,07	1594,24	1612,88	140,24	7688,95	<u>212</u> 10,34
Лебедка для:							
16-03-009-11	подъема и опускания заслонок регулирующего или наклонного шибера	746,47	565,07	164,25	11,52	17,15	<u>79,7</u> 0,52
16-03-009-12	перекидки клапанов или шиберов	1068,75	573,58	454,45	39,76	40,72	<u>80,9</u> 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	1599049,90	136195,50	838153,46	53241,75	624700,94	<u>17850</u> 1445,6
16-03-020-02	350-400 т	2635943,92	203637,07	1475425,09	69069,04	956881,76	<u>26689</u> 1793,3

Таблица 16-03-021. Оборудование конвертеров

Измеритель: 1 шт.

Фура кислородная с механизмом подъема для конвертеров, вместимость:

16-03-021-01	100 т	16783,42	8728,72	5621,94	585,32	2432,76	<u>1144</u> 24,1
16-03-021-02	130 т	18920,54	9300,97	6743,26	701,26	2876,31	<u>1219</u> 32
16-03-021-03	250 т	41351,79	13123,60	22867,56	1418,28	5360,63	<u>1720</u> 76,1
16-03-021-04	Тележка домкратная для снятия днищ конвертера, грузоподъемность 350 т	40717,12	3144,12	33185,00	1637,21	4388,00	<u>394</u> 66,35
16-03-021-05	Устройство домкратное для подъема конвертера	158997,23	13623,56	128904,21	6443,71	16469,46	<u>1684</u> 268
16-03-021-06	Механизм стационарный с реечным приводом для поворота совков со скрапом	3196,67	1112,96	1196,18	171,67	887,53	<u>148</u> 3,7
16-03-021-07	Машина для загрузки скрапа в конвертер	206839,18	38348,94	148127,14	8319,21	20363,10	<u>4879</u> 350
16-03-021-08	Круг для поворота совков	62669,97	7789,26	47121,12	2173,60	7759,59	<u>991</u> 52,4

Площадка подвижная для взятия пробы и разделки отверстий конвертера, вместимость:

16-03-021-09	100 т	1244,46	376,00	853,76	89,59	14,70	<u>50</u> 3,8
16-03-021-10	250 т	3945,24	961,38	2830,96	326,60	152,90	<u>126</u> 8,6
16-03-021-11	Установка для охлаждения футеровки конвертера, вместимость 250 т	4617,16	1867,44	1883,54	327,78	866,18	<u>251</u> 3,67
16-03-021-12	Машина для ремонта футеровки глухондонного конвертера	71722,55	9084,16	45668,62	3057,01	16969,77	<u>1208</u> 54,7
16-03-021-13	Подъемник телескопический для ремонта футеровки конвертера	41483,10	4668,84	30827,45	1992,73	5986,81	<u>594</u> 68,2

Измеритель: 1 компл.

Установка щитов отбойных под конвертер, вместимость:

16-03-021-14	100 т	62887,40	9372,98	48539,02	3681,23	4975,40	<u>1322</u> 54
16-03-021-15	250 т	106170,38	15293,40	80743,60	5974,71	10133,38	<u>2130</u> 128,4

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
Стенд механизированный для ковша, вместимость:							
16-03-021-16	130 т	36164,40	4295,69	28905,34	1621,15	2963,37	563 40,5
16-03-021-17	280 т	79046,62	6195,56	66487,52	2603,65	6363,54	812 102

Таблица 16-03-022. Механизмы транспортные

Измеритель: 1 шт.

Сталевоз самоходный для транспортировки ковша, вместимость:							
16-03-022-01	180 т	15679,69	2016,24	13501,06	831,67	162,39	271 38,4
16-03-022-02	220 т	15694,87	2031,12	13501,06	831,67	162,69	273 41,67
16-03-022-03	320 т	27450,95	3256,05	23907,09	1556,90	287,81	443 65,3
16-03-022-04	500 т	45022,15	3285,45	41448,30	1860,45	288,40	447 77,15
Тележка сталевозная с механизмом передвижения для ковша, вместимость:							
16-03-022-05	30-35 т	8438,41	1203,20	7055,15	639,94	180,06	160 25,7
16-03-022-06	130 т	14329,86	1289,47	12942,84	788,33	97,55	169 33,1
16-03-022-07	300 т	20734,64	1495,48	19140,22	1225,73	98,94	196 43
16-03-022-08	Тележка для передачи фурм, грузоподъемность 3 т	706,80	196,09	422,55	42,93	88,16	25,7 1,4

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Таблица 16-04-001. Машины центробежные

Измеритель: 1 шт.

Машина центробежная для отливки труб диаметром:							
16-04-001-01	100-150 мм	26348,93	7149,84	11999,28	1091,23	7199,81	961 40
16-04-001-02	200-300 мм	49289,80	10761,12	30235,57	1852,02	8293,11	1431 86,7

Отдел 5. 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	100971,09	22811,04	70142,83	4258,85	8017,22	3066 99,5
16-05-001-02	70 м, двухленточная	639920,57	64996,05	511744,80	23729,51	63179,72	8843 502

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

Содержание

Часть 16. Оборудование предприятий черной металлургии	3
Отдел 1. 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 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННОВОГО ПРОИЗВОДСТВА	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	8
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 3. ОБОРУДОВАНИЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	9
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ МАРТЕНОВСКИХ ПЕЧЕЙ	9
Таблица 16-03-001. Миксер.....	9
Таблица 16-03-002. Механизмы транспортные и ковши	9
Таблица 16-03-003. Стенды	10
Таблица 16-03-004. Устройство для сушки ковшей.....	11
Таблица 16-03-005. Механизм мартеновских печей	11
Таблица 16-03-006. Заправочные машины.....	11
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	12
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 4. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБОЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	14
Таблица 16-04-001. Машины центробежные	14
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ФЕРРОСПЛАВНОГО ПРОИЗВОДСТВА	14
Таблица 16-05-001. Машина для разливки ферросплавов.....	14