ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-23-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм–2001

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 23

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Кемерово 2015

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-23-2001

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 23

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Издание официальное

Кемерово 2015

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Кемеровская область
ТЕРм 81-03-23-2001 Часть 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности
Кемерово, 2015 – 25 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 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности

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. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ

Таблица 23-01-001. Машины крутильные рамочные

Измеритель: **1 шт.**

	Машина литцекрутильная рамочная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки:						
23-01-001-01	200 мм	1027,53	450,86	513,76	24,80	62,91	40,4 2,04
23-01-001-02	400 мм	1211,98	526,75	618,53	29,99	66,70	47,2 2,65
23-01-001-03	630 мм	2013,32	939,67	981,87	47,66	91,78	84,2 4,4
23-01-001-04	1250 мм	10407,90	5097,96	1571,80	74,24	3738,14	441 9,3

Таблица 23-01-002. Машины крутильные сигарного типа

Измеритель: **1 шт.**

	Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм:						
23-01-002-01	шестикатушечная	3347,73	2320,29	909,55	42,47	117,89	203 3,7
23-01-002-02	двенадцатикатушечная	3515,40	2308,86	1085,85	53,01	120,69	202 5,43
23-01-002-03	Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм	5169,01	3096,20	1900,28	122,48	172,53	274 10,8
	Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:						
23-01-002-04	400 мм	12104,61	5175,40	3103,11	141,35	3826,10	458 15,3
23-01-002-05	500 мм	16626,78	6147,20	5440,59	257,90	5038,99	544 26,3
23-01-002-06	630 мм	25568,11	11356,50	7769,01	529,36	6442,60	1005 32,4
	Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:						
23-01-002-07	400 мм	18182,04	7566,66	4369,66	201,49	6245,72	662 22,52
23-01-002-08	500 мм	25777,78	9582,40	8530,54	401,04	7664,84	848 48,6

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
23-01-002-09	Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм	35034,57	14746,50	12575,84	741,30	7712,23	1305 57,1

Таблица 23-01-003. Машины крутильные клетьевые

Измеритель: 1 шт.

	Машина крутильная клетьевая без откртки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей:						
23-01-003-01	12+18	32215,96	12355,83	10448,99	415,23	9411,14	1081 44,3
23-01-003-02	6+12+18	35769,91	12664,44	13648,47	516,88	9457,00	1108 45,3
23-01-003-03	12+18+24	38591,55	13555,98	13737,13	559,50	11298,44	1186 61,8
	Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки:						
23-01-003-04	400 мм, число клетей 6+12+18	34843,22	11738,61	11926,97	555,09	11177,64	1027 52,5
23-01-003-05	400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей	37920,72	12938,76	13746,29	507,66	11235,67	1132 59,4
23-01-003-06	400 мм, число клетей 6+12+18+24, для телефонных кабелей	49856,67	19270,52	17400,24	758,82	13185,91	1667 82,2
23-01-003-07	500 мм, число клетей 6+12+18	59217,12	26576,44	19337,00	696,84	13303,68	2299 74,7
23-01-003-08	630 мм, число клетей 18+24	34696,67	11521,44	10149,97	566,08	13025,26	1008 73

Таблица 23-01-004. Машины общей скрутки

Измеритель: 1 шт.

	Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм:						
23-01-004-01	3-х жильного кабеля	39699,42	16459,20	13707,93	878,09	9532,29	1440 69,6
23-01-004-02	4-х жильного кабеля	46227,84	19156,68	17479,25	1044,30	9591,91	1676 77,8

Таблица 23-01-005. Машины и линии для скрутки кабелей связи

Измеритель: 1 шт.

	Машина для скрутки жил:						
23-01-005-01	четверок со стирофлексной изоляцией	2129,93	887,05	1154,68	58,36	88,20	78,5 6,1
23-01-005-02	из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией	10928,50	4350,50	6347,27	318,57	230,73	385 30,1
	Измеритель: 1 линия						
	Линия разнонаправленной скрутки:						
23-01-005-03	жил в пары и пучки	7926,07	4633,00	3026,07	151,89	267,00	410 19
23-01-005-04	пучков в кабель и наложения оболочки	18590,44	8181,20	8484,16	490,87	1925,08	724 48,7

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

Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ

Таблица 23-01-021. Машины изолировочные вертикальные

Измеритель: **1 шт.**

23-01-021-01	Машина вертикальная для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи	1162,99	313,60	222,98	11,35	626,41	28,1 0,9

Таблица 23-01-022. Машины изолировочные горизонтальные

Измеритель: **1 шт.**

	Машина горизонтальная для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей напряжением:						
23-01-022-01	**1-10 кВ**	16846,54	9132,40	3839,90	164,37	3874,24	790 21,8
23-01-022-02	**35 кВ**	16130,72	7814,56	4444,84	206,68	3871,32	676 19,76
23-01-022-03	Машина горизонтальная для наложения на круглую и прямоугольную проволоку сечением 2,5-12,5 мм² изоляции из бумажных или пластмассовых лент	5993,69	2994,04	1098,43	51,22	1901,22	259 4,8
23-01-022-04	Машина горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм²	6921,60	3814,80	1188,57	53,01	1918,23	330 6,1
23-01-022-05	Машина горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм	508,33	268,61	206,07	10,54	33,65	23,5 0,79
	Машина горизонтальная для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром:						
23-01-022-06	4-15 мм	2532,65	1680,21	749,82	35,34	102,62	147 4,1
23-01-022-07	1-10 мм	5540,65	2297,43	1355,07	65,33	1888,15	201 6,3
23-01-022-08	Машина горизонтальная для наложения стекловолокнистой изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм	6004,54	2366,01	1685,55	83,00	1952,98	207 10,7

Таблица 23-01-023. Машины лентобронировочные

Измеритель: **1 шт.**

	Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром:						
23-01-023-01	до 40 мм	19947,79	9749,79	6148,11	289,83	4049,89	853 28,2
23-01-023-02	до 60 мм	25332,90	11064,24	10015,79	652,02	4252,87	968 44,7
23-01-023-03	до 120 мм	27616,27	11384,28	11086,12	690,03	5145,87	996 51,2

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

Таблица 23-01-024. Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции

Измеритель: **1 линия**

	Линия экструзионная для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка:						
23-01-024-01	**45 мм**	16718,93	8947,44	4168,14	196,14	3603,35	774 17
23-01-024-02	**52 мм**	19597,17	10843,28	5033,24	231,48	3720,65	938 22
23-01-024-03	**63 мм**	23702,06	13687,04	6155,62	280,92	3859,40	1184 24,8
23-01-024-04	**90 мм**	26221,69	14161,00	6636,32	307,50	5424,37	1225 24,2
23-01-024-05	**125 мм**	28074,07	13976,04	8244,54	383,37	5853,49	1209 38,8
23-01-024-06	**160 мм**	26855,86	13143,72	7149,51	326,96	6562,63	1137 38

Таблица 23-01-025. Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия

Измеритель: **1 линия**

	Линия экструзионная автоматическая:						
23-01-025-01	диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм	21029,57	10947,32	4858,18	220,94	5224,07	947 24
23-01-025-02	диаметр изолированной жилы 1,44 мм	17381,50	8565,96	3646,97	167,94	5168,57	741 17,7

Таблица 23-01-026. Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия

Измеритель: **1 линия**

	Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка:						
23-01-026-01	**125 мм**	37210,88	20368,26	12088,07	561,84	4754,55	1782 58
23-01-026-02	**160 мм**	40640,74	19888,20	14025,96	1119,87	6726,58	1740 66,5
23-01-026-03	**Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160х160 мм**	64147,34	32414,24	20730,15	1592,45	11002,95	2804 108

Таблица 23-01-027. Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой

Измеритель: **1 шт.**

23-01-027-01	**Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек** 24	1374,18	621,50	671,20	33,55	81,48	55 3,2

Таблица 23-01-028. Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные

Измеритель: **1 компл.**

	Эмальагрегат для эмалирования проволоки:						
23-01-028-01	горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,02-0,05 мм	5164,73	317,53	343,80	17,18	4503,40	28,1 1,65
23-01-028-02	горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм	6487,70	533,36	515,23	24,80	5439,11	47,2 3,4

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
23-01-028-03	горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм	2548,52	1052,39	1370,77	63,54	125,36	94,3 5,8
23-01-028-04	горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм	2998,03	1406,16	1440,99	65,33	150,88	126 8,8
23-01-028-05	вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм	13622,07	4491,99	4245,84	361,37	4884,24	393 28
23-01-028-06	вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм	17278,30	6012,18	5446,80	378,07	5819,32	526 29,2
23-01-028-07	вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм	10042,25	3623,31	1749,99	83,00	4668,95	317 8,75

Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 23-01-043. Машины тростильные

Измеритель: **1 шт.**

23-01-043-01	Машина тростильная трехходовая	725,35	384,95	297,77	15,08	42,63	34,9 1,1

Таблица 23-01-044. Установки гальванического покрытия

Измеритель: **1 шт.**

23-01-044-01	Установка гальванического покрытия	2303,08	976,50	1237,42	61,92	89,16	87,5 5,8

Таблица 23-01-045. Оборудование для термообработки проводов

Измеритель: **1 шт.**

	Агрегат:						
23-01-045-01	запечки фторопласта	1284,57	659,92	554,15	28,21	70,50	58,4 1,8
23-01-045-02	двухходовой для термообработки теплостойких проводов	1699,87	798,91	798,76	40,69	102,20	70,7 3,6

Таблица 23-01-046. Станки перемоточные

Измеритель: **1 шт.**

	Станок перемоточный:						
23-01-046-01	для проводов диаметром 0,3-2 мм	1324,38	714,24	559,23	28,21	50,91	64 2,45
23-01-046-02	для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм	902,35	475,42	380,49	19,45	46,44	42,6 1,6

Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

Таблица 23-02-001. Оборудование для штамповки и выдавливания

Измеритель: **1 шт.**

23-02-001-01	Пресс-автомат штамповки контактных элементов	424,65	296,71	105,10	5,35	22,84	26,9 0,5

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
Таблица 23-02-002. Оборудование для подготовки проводов							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-002-01	Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей	680,13	363,82	258,25	13,13	58,06	32,6 1,2
23-02-002-02	Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов	1053,25	275,65	137,65	6,97	639,95	24,7 0,6
	Станок для резки и рихтовки медных проводов:						
23-02-002-03	каплевидного и прямоугольного сечения	814,23	371,71	384,03	19,13	58,49	33,7 1,8
23-02-002-04	прямоугольного сечения	930,87	501,08	368,71	18,80	61,08	44,9 1,86
23-02-002-05	Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней	321,47	200,88	99,51	5,03	21,08	18 0,45
23-02-002-06	Установка для соединения проводов методом опрессовки	427,65	275,65	99,12	5,03	52,88	24,7 0,5
Таблица 23-02-003. Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-003-01	Станок для резки изоляционных материалов	301,76	200,88	79,92	4,05	20,96	18 0,37
23-02-003-02	Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок	386,37	262,26	101,98	5,19	22,13	23,5 0,5
	Ножницы:						
23-02-003-03	для резки изоляционных материалов на полосы	463,87	238,82	191,77	9,73	33,28	21,4 1,05
23-02-003-04	дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины	3397,17	918,80	619,03	104,61	1859,34	83,3 7,5
Таблица 23-02-004. Оборудование разное							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-004-01	Устройство для нагрева клея-расплава	329,10	262,26	41,65	2,11	25,19	23,5 0,16
23-02-004-02	Станок для изготовления изоляционных коробов	449,90	309,94	111,25	5,67	28,71	28,1 0,56
23-02-004-03	Устройство поштучной подачи сердечников статоров	523,81	309,94	179,09	9,08	34,78	28,1 0,86
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ							
Таблица 23-02-020. Оборудование намоточное							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-020-01	Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров	942,86	433,48	449,22	22,37	60,16	39,3 2,2
	Станок для намотки:						
23-02-020-02	катушечных групп всыпной обмотки	494,64	300,20	160,20	8,11	34,24	26,9 0,8

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
23-02-020-03	катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков	628,08	313,60	257,45	13,13	57,03	28,1 1,1
23-02-020-04	катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков	654,20	338,15	258,61	13,13	57,44	30,3 1,35
23-02-020-05	катушек неизолированными проводами на «ребро»	1174,27	532,75	563,49	27,88	78,03	48,3 3,8
23-02-020-06	Станок якоренамоточный	616,76	325,87	239,28	12,16	51,61	29,2 1,2

Таблица 23-02-021. Станки для бандажировки

Измеритель: **1 шт.**

	Станок для бандажировки:						
23-02-021-01	лобовых частей всыпных обмоток сердечников статоров	724,63	359,58	307,17	15,40	57,88	32,6 1,5
23-02-021-02	роторов (якорей) стеклолентой и проволокой	3398,52	1026,89	509,99	61,35	1861,64	93,1 6,5

Таблица 23-02-022. Оборудование формовочное

Измеритель: **1 шт.**

23-02-022-01	Станок для предварительного и окончательного формирования лобовых частей обмотки статоров электродвигателей с распределенной обмоткой	481,86	287,93	159,95	8,11	33,98	25,8 0,8

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ

Таблица 23-02-040. Оборудование для шихтовки и сборки пакетов

Измеритель: **1 шт.**

	Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр:						
23-02-040-01	40-120 мм, марка ВСС-5	1120,51	544,88	487,33	24,32	88,30	49,4 2,6
23-02-040-02	150-250 мм, марка СС-250	3318,22	928,73	469,38	56,62	1920,11	84,2 5,7
23-02-040-03	230-360 мм, марка СС-360	3431,01	955,20	547,93	66,72	1927,88	86,6 6,5
23-02-040-04	360-500 мм, марка СС-500	4580,56	1125,06	636,00	78,37	2819,50	102 8
	Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр:						
23-02-040-05	50-80 мм, марка ВСР-10	1274,43	656,29	524,07	24,80	94,07	59,5 3,5
23-02-040-06	60-180 мм, марка СР-180	3262,74	911,08	474,57	54,35	1877,09	82,6 5,5

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ

Таблица 23-02-050. Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов

Измеритель: **1 шт.**

23-02-050-01	Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм	4966,46	1372,68	795,79	95,43	2797,99	123 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

Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ

Таблица 23-02-060. Оборудование для опрессовки

Измеритель: 1 шт.

	Пресс гидравлический для горячей опрессовки:						
23-02-060-01	лодочек, катушек, стержней обмотки статоров турбогенераторов и гидрогенераторов	1024,03	414,04	388,97	19,29	221,02	37,1 2,6
23-02-060-02	стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов	11338,90	6080,76	1852,05	103,21	3406,09	532 15

Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ

Таблица 23-02-070. Линии сборки и механической обработки электродвигателей

Измеритель: 1 линия

	Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения:						
23-02-070-01	71-100 мм	4453,26	2350,40	1340,16	67,11	762,70	208 7
23-02-070-02	112,132 мм	5092,09	2858,90	1751,92	87,86	481,27	253 9
23-02-070-03	160-225 мм	11153,80	4687,20	4824,15	229,21	1642,45	420 26
	Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения:						
23-02-070-04	71-100 мм	6540,58	3423,90	2568,23	127,25	548,45	303 14
23-02-070-05	112, 132 мм	5169,35	4137,66	855,97	44,25	175,72	362 4
23-02-070-06	160, 180 мм	11163,84	7715,25	2823,15	143,94	625,44	675 15
23-02-070-07	200, 225 мм	15958,51	11372,85	4025,19	204,89	560,47	995 21
23-02-070-08	Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм	10291,99	6675,12	3203,03	162,59	413,84	584 18

Таблица 23-02-071. Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные

Измеритель: 1 линия

	Линия сборки электродвигателей комплексно-механизированная поточная, высота оси вращения:						
23-02-071-01	160-280 мм	13540,15	9452,61	3615,89	185,60	471,65	827 14
23-02-071-02	315-450 мм	12336,70	8743,95	3095,58	159,02	497,17	765 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

Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА

Таблица 23-02-085. Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов

Измеритель: **1 шт.**

23-02-085-01	Установка мельничная окисловая	9077,12	3871,53	4866,86	243,80	338,73	351 25,7
	Установка отливки:						
23-02-085-02	токоотводов	923,26	483,11	352,22	17,67	87,93	43,8 1,7
23-02-085-03	сдвоенных токоотводов	2098,66	916,59	1003,60	51,22	178,47	83,1 4,5
23-02-085-04	Автомат карусельный для отливки мелких деталей	941,55	488,81	347,01	17,67	105,73	43,8 1,6
23-02-085-05	Автомат для отливки паяльных и формационных прутков	878,85	463,14	310,50	15,89	105,21	41,5 1,5
	Установка:						
23-02-085-06	для обмывки и сушки батарей	612,25	409,21	158,80	8,11	44,24	37,1 0,8
23-02-085-07	для контроля батарей высоким напряжением	340,71	269,23	54,58	2,76	16,90	24,7 0,27
23-02-085-08	отливки токоведущих частей блока	1771,00	801,29	868,18	44,25	101,53	71,8 4,3
23-02-085-09	набора блоков электродов	745,44	383,84	302,67	15,40	58,93	34,8 1,5
23-02-085-10	контроля блоков на отсутствие коротких замыканий	420,36	325,87	70,42	3,57	24,07	29,2 0,36
23-02-085-11	точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока	842,28	426,31	344,17	17,67	71,80	38,2 1,4
23-02-085-12	сварки крышки с моноблоком	1290,30	1038,99	199,32	10,21	51,99	90,9 1
23-02-085-13	Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков	1048,98	475,42	419,95	21,24	153,61	42,6 2,3
23-02-085-14	Полуавтомат сборки блоков	548,76	350,42	161,31	8,11	37,03	31,4 0,8
23-02-085-15	Установка конвертирования электродов	1087,40	501,08	492,72	24,80	93,60	44,9 2,3
23-02-085-16	Электропечь для приготовления свинцово-сурьмянистого сплава	1326,66	644,15	587,17	28,21	95,34	58,4 3,7
23-02-085-17	Камера выдержки электродов	3845,75	2034,00	1661,67	88,34	150,08	180 7,3
23-02-085-18	Установка контактной сушки электродов	2872,86	1334,63	1371,15	68,89	167,08	121 6,6
23-02-085-19	Сушило сухозаряженных пластин	7929,64	4316,60	3094,80	159,02	518,24	382 14,7
23-02-085-20	Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования	2382,12	1514,20	755,29	40,69	112,63	134 2,9
	Измеритель: 1 линия						
23-02-085-21	Линия пастоприготовления	11411,56	4734,70	6075,90	312,69	600,96	419 27,5

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 23-02-086. Оборудование для производства щелочных аккумуляторов							
	Измеритель: 1 линия						
	Линия:						
23-02-086-01	полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов	11654,19	5570,90	4588,70	245,58	1494,59	493 18
23-02-086-02	автоматическая намазки и сушки электродов	3743,81	2462,28	1065,60	56,57	215,93	213 4,9
23-02-086-03	продольно-поперечной резки	2346,90	1428,75	763,05	38,90	155,10	125 3,9
23-02-086-04	автоматическая кадмирования ленты	6180,54	3638,60	2109,18	109,58	432,76	322 10
23-02-086-05	механизированная пропитки никелем положительной ленты	6387,09	2533,32	2247,97	113,15	1605,80	227 11
23-02-086-06	автоматизированная для пропитки положительных электродов	11785,51	5133,60	5987,64	305,72	664,27	460 32
23-02-086-07	отмывки положительных заготовок	2530,87	1828,80	568,99	29,99	133,08	160 2,5
23-02-086-08	автоматизированная производства корпусов	18419,34	2926,70	2186,23	102,45	13306,41	259 13
	Измеритель: 1 шт.						
23-02-086-09	Автомат вырубки карточек аккумуляторов	2756,97	954,10	531,15	64,54	1271,72	86,5 6
	Автомат изготовления:						
23-02-086-10	дна аккумулятора	1004,73	513,36	428,62	21,24	62,75	46 2,75
23-02-086-11	крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д	2081,49	784,55	1207,70	82,51	89,24	70,3 5,35
	Автомат штамповки:						
23-02-086-12	мостиков аккумулятора	3280,45	945,27	471,71	53,98	1863,47	85,7 6,6
23-02-086-13	шин аккумулятора	955,93	501,08	384,04	19,45	70,81	44,9 2,55
	Автомат сварки:						
23-02-086-14	борна с крышкой аккумулятора	881,62	397,08	345,44	17,34	139,10	36 1,7
23-02-086-15	борна с мостиком аккумулятора	816,65	367,33	323,44	16,21	125,88	33,7 1,6
23-02-086-16	токосъемника аккумулятора	889,92	414,04	351,95	17,67	123,93	37,1 1,75
23-02-086-17	Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ	1108,79	576,97	466,10	23,02	65,72	51,7 2,9
23-02-086-18	Автомат сварки крышки с баком аккумулятора	488,09	296,71	111,69	5,67	79,69	26,9 0,55
23-02-086-19	Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов	517,38	322,08	158,92	8,11	36,38	29,2 0,8
23-02-086-20	Устройство для заливки электролита в аккумулятор	1558,06	701,96	772,60	38,90	83,50	62,9 3,6
23-02-086-21	Кантователь слива электролита из аккумулятора	1029,21	513,36	450,49	23,02	65,36	46 1,8
	Измеритель: 1 компл.						
23-02-086-22	Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора	687,22	376,09	248,83	12,64	62,30	33,7 1,25
	Измеритель: 1 шт.						
23-02-086-23	Автомат одевания сепарации на электрод	508,03	350,42	127,02	6,48	30,59	31,4 0,65

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
23-02-086-24	**Установка засыпки и дозировки щелочи**	416,00	296,71	98,66	5,03	20,63	26,9 0,44
23-02-086-25	**Установка для вырубки контактной планки**	1359,68	582,38	697,05	35,34	80,25	52,8 3,5
23-02-086-26	Стан прокатный для электродов	907,95	463,14	382,31	19,45	62,50	41,5 2
23-02-086-27	Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов	518,71	306,29	177,97	9,08	34,45	28,1 0,9
23-02-086-28	Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза	457,87	306,29	126,97	6,48	24,61	28,1 0,5
23-02-086-29	Установка для сушки электродов	488,43	309,94	143,04	7,29	35,45	28,1 0,74
23-02-086-30	Стенд для формирования заготовок электродов	473,85	306,29	143,11	7,29	24,45	28,1 0,7
23-02-086-31	Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели	742,49	426,31	256,10	13,13	60,08	38,2 1,2
23-02-086-32	Станок для приема ламелей	1243,66	763,34	414,56	21,24	65,76	68,4 1,5
23-02-086-33	Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей	1119,41	539,03	517,97	26,42	62,41	48,3 2,5
23-02-086-34	Машина роликового брикетирования ламелей	881,28	438,59	382,37	19,45	60,32	39,3 2
23-02-086-35	Автомат изготовления и резки ремня	1283,39	570,25	633,27	31,77	79,87	51,7 3,4
	Станок гибки:						
23-02-086-36	контактных планок	419,48	272,44	127,33	6,48	19,71	24,7 0,5
23-02-086-37	концов контактных пластин	539,93	313,60	190,12	9,73	36,21	28,1 0,8
23-02-086-38	Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки	744,58	426,31	258,87	13,13	59,40	38,2 1,4
	Таблица 23-02-087. Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона						
	Измеритель: 1 шт.						
23-02-087-01	Машина для резки сепараторной пленки	384,66	294,89	64,01	3,24	25,76	25,8 0,2
23-02-087-02	Машина для обработки картона	441,94	307,47	111,26	5,67	23,21	26,9 0,5
	Таблица 23-02-088. Оборудование для производства литиевых аккумуляторов						
	Измеритель: 1 компл.						
23-02-088-01	Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение	3744,60	2080,26	1297,29	65,33	367,05	182 6,5
23-02-088-02	Пост механизированный для резки и плавки литья	1204,37	558,12	553,75	28,21	92,50	50,6 2,8
	Измеритель: 1 линия						
23-02-088-03	Линия изготовления карточек положительного электрода	3274,73	1931,67	551,69	28,21	791,37	169 2
23-02-088-04	Линия по сборке источников тока	5916,50	2519,90	1210,59	61,92	2186,01	223 5,85
	Измеритель: 1 шт.						
	Установка заливки:						
23-02-088-05	источника электролитом	396,92	269,23	108,05	5,51	19,64	24,7 0,38

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
23-02-088-06	компаунда батарей	416,84	272,44	123,68	6,32	20,72	24,7 0,4
	Установка:						
23-02-088-07	изготовления отрицательного электрода	351,06	248,18	75,91	3,89	26,97	22,5 0,12
23-02-088-08	испытания источника тока	222,72	193,86	13,46	0,65	15,40	18 0,07

Таблица 23-02-089. Оборудование для производства элементов

	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-089-01	Автомат для изготовления футляров	2434,45	1931,67	413,43	19,45	89,35	169 2,5
23-02-089-02	Пресс для запрессовки агломератов	3650,09	2240,28	1295,03	58,36	114,78	196 8
	Измеритель: **1 компл.**						
23-02-089-03	Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода	859,16	450,86	348,14	17,67	60,16	40,4 2

Таблица 23-02-090. Оборудование для производства хлормедных источников тока

	Измеритель: **1 линия**						
	Линия:						
23-02-090-01	автоматического нанесения сепарации на электрод	2981,01	1748,79	453,58	23,02	778,64	153 2,5
23-02-090-02	контроля электродов по толщине и по весу	2617,79	1817,37	619,34	31,77	181,08	159 2,8
23-02-090-03	технического обслуживания готового изделия	1981,45	1405,89	483,72	24,80	91,84	123 2,6
	Измеритель: **1 шт.**						
	Установка:						
23-02-090-04	автоматизированной плавки монохлорида меди	2942,44	1294,56	1508,43	76,02	139,45	116 7
23-02-090-05	бесслитковой прокатки хлористомедной ленты	1097,99	551,30	452,62	23,02	94,07	49,4 2,3
23-02-090-06	сухой активации медью	553,54	325,87	179,09	9,08	48,58	29,2 0,9

Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 23-02-100. Установки для испытания материалов

	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-100-01	Установка для испытания магнитно-твердых материалов	533,83	359,58	142,92	7,29	31,33	32,6 0,6

Таблица 23-02-101. Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей

	Измеритель: **1 шт.**						
	Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения:						
23-02-101-01	71-132 мм	561,78	371,71	152,70	7,78	37,37	33,7 0,8
23-02-101-02	160-180 мм	625,99	397,08	191,03	9,73	37,88	36 0,93
23-02-101-03	200-250 мм	588,26	376,09	174,71	8,92	37,46	33,7 0,9

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
23-02-101-04	225-**355 мм**	871,64	421,35	388,53	19,45	61,76	38,2 2,1

Таблица 23-02-102. Установки контроля вибрации электродвигателей

Измеритель: **1 шт.**

	Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения:						
23-02-102-01	71-**100 мм**	1229,21	495,25	667,14	33,55	66,82	44,9 2,4
23-02-102-02	160-**180 мм**	1554,67	576,97	907,35	45,87	70,35	51,7 2,9
23-02-102-03	**112, 132 мм**	1877,00	731,29	1057,33	53,01	88,38	66,3 4,5

Таблица 23-02-103. Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей

Измеритель: **1 компл.**

	Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения:						
23-02-103-01	71-**100 мм**	11271,34	7635,24	3226,77	148,48	409,33	668 20
23-02-103-02	**112, 132 мм**	10050,22	5657,85	3977,22	194,36	415,15	495 20
23-02-103-03	**160, 180 мм**	14802,17	9555,48	4484,54	196,14	762,15	836 25
23-02-103-04	**Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм**	26151,44	11017,50	5625,49	509,43	9508,45	975 65
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-103-05	**Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм**	14158,34	9406,89	4019,40	185,60	732,05	823 24
23-02-103-06	**Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм**	5478,43	2477,52	2382,82	116,55	618,09	222 16

Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 23-02-115. Оборудование для подготовки изделий к окраске

Измеритель: **1 шт.**

	Камера вытяжная:						
23-02-115-01	**тупиковая, периодического действия**	1212,93	974,98	189,83	9,73	48,12	85,3 1
23-02-115-02	**проходная, непрерывного действия**	2707,40	1965,96	632,53	31,77	108,91	172 3,2
	Измеритель: **1 компл.**						
	Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность:						
23-02-115-03	**50 м²/ч**	10473,68	7338,06	2451,35	123,68	684,27	642 14
23-02-115-04	**150 м²/ч**	15087,93	10675,62	3606,72	182,04	805,59	934 20

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 23-02-116. Оборудование для окраски изделий							
	Измеритель: 1 шт.						
	Камера:						
23-02-116-01	распылительная для окраски изделий	1184,11	798,91	315,65	16,05	69,55	70,7 1,6
23-02-116-02	для окраски пневмораспылением	4628,14	3360,42	1120,12	56,57	147,60	294 6,1
23-02-116-03	для окраски распылением	5915,83	4446,27	1295,23	65,33	174,33	389 7,2
23-02-116-04	Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная	4944,15	3451,86	1336,04	67,11	156,25	302 7,2
23-02-116-05	Робот окрасочный	572,15	346,34	189,69	9,73	36,12	31,4 0,9
Таблица 23-02-117. Оборудование сушильно-пропиточное							
	Измеритель: 1 шт.						
23-02-117-01	Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей	2557,65	1089,76	1339,89	63,54	128,00	98,8 8
	Установка автоматическая вакуумной пропитки:						
23-02-117-02	АВБ-512	11016,74	7532,37	3057,04	153,67	427,33	659 16
23-02-117-03	АВБ-915	19946,34	12824,46	6232,71	291,62	889,17	1122 40
23-02-117-04	Шкаф сушильный	895,88	397,08	426,38	21,24	72,42	36 2,2
23-02-117-05	Камера сушильная конвекционная тупиковая	850,41	475,42	295,33	15,08	79,66	42,6 1,7
	Камера сушильная терморадиационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса:						
23-02-117-06	10 т	4977,48	2689,40	2007,31	102,45	280,77	238
23-02-117-07	12 т	5387,19	2778,84	2286,37	116,55	321,98	249
23-02-117-08	Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом	7242,54	3751,60	3105,76	159,02	385,18	332 16

Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ

Таблица 23-03-001. Оборудование для формовки изоляторов

	Измеритель: **1 линия**						
23-03-001-01	Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны	4764,41	1339,20	634,35	74,95	2790,86	120 7,6
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-001-02	Машина для обточки изоляторов	754,52	380,81	335,58	17,18	38,13	33,7 1
23-03-001-03	Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок	791,51	406,80	344,74	17,67	39,97	36 1

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
23-03-001-04	Станок фотокопировальный с гидроподъемником для установки заготовок	8269,72	2079,20	730,88	79,00	5459,64	184 11
Таблица 23-03-002. Станки для обточки изоляторов							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-002-01	Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками	1184,04	596,64	524,60	26,42	62,80	52,8 2,4
Таблица 23-03-003. Устройства транспортные межоперационные							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Опрокидыватель, грузоподъемность:						
23-03-003-01	**0,2 т**	443,72	265,55	155,80	7,94	22,37	23,5 0,5
23-03-003-02	**3 т**	1110,78	468,95	581,69	28,21	60,14	41,5 2,9
Таблица 23-03-004. Оборудование для обрезки							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-004-01	Станок для обрезки бомз	784,00	406,80	317,33	16,21	59,87	36 1,2
Таблица 23-03-005. Оборудование для окраски и глазуровки							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-005-01	Автомат для окраски и сушки арматуры	842,75	545,63	257,70	12,97	39,42	47,2 1
	Машина для глазуровки:						
23-03-005-02	**покрышек методом окунания**	957,22	444,09	453,19	23,02	59,94	39,3 1,3
23-03-005-03	**проходных изоляторов**	662,10	393,24	260,62	13,13	8,24	34,8 1
23-03-005-04	**штыревых изоляторов, конвейерная**	4114,71	3514,24	479,00	23,02	121,47	304 2
Таблица 23-03-006. Оборудование для армирования изоляторов							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-006-01	Вибростанок для армирования изоляторов	474,67	265,55	186,33	9,56	22,79	23,5 0,45
Таблица 23-03-007. Стенды для гидроиспытаний							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-007-01	Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий	435,66	279,11	136,83	6,97	19,72	24,7 0,45
Таблица 23-03-008. Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-008-01	Станок для резки и намотки рулонов шириной 500-750 мм	548,53	303,97	209,78	10,54	34,78	26,9 0,8
	Станок для намотки остовов вводов напряжением:						
23-03-008-02	**110 кВ**	707,08	313,60	352,74	17,67	40,74	28,1 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
23-03-008-03	220 кВ	1557,54	701,96	770,33	64,82	85,25	62,9 3,9
23-03-008-04	Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ	1886,01	963,89	835,29	42,47	86,83	85,3 4,6
23-03-008-05	Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ	9737,05	8381,00	1119,49	54,79	236,56	725 5,1
23-03-008-06	Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ	4358,05	1042,34	560,94	68,24	2754,77	93,4 5,4

Таблица 23-03-009. Машины протирочные для грануляции

Измеритель: 1 шт.

23-03-009-01	Машина протирочная для грануляции битума	880,24	419,23	414,92	21,24	46,09	37,1 1,4

Таблица 23-03-010. Оборудование разное

Измеритель: 1 шт.

23-03-010-01	Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр	2456,58	1814,92	527,60	26,42	114,06	157 2,7

Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ

Таблица 23-04-001. Оборудование для пропитки бумаги и ткани

Измеритель: 1 линия

23-04-001-01	Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами	44444,47	28900,00	5379,90	410,50	10164,57	2500 59
	Измеритель: 1 шт.						
23-04-001-02	Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом	7949,57	6069,00	1622,94	90,13	257,63	525 7
	Машина горизонтальная для пропитки бумаги:						
23-04-001-03	слюдинитовой	4105,30	2369,80	1530,33	86,56	205,17	205 6
23-04-001-04	с паровым обогревом	12791,34	10219,04	2130,69	120,12	441,61	884 10
23-04-001-05	Машина вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом	12999,94	10172,80	2465,47	139,57	361,67	880 12

Таблица 23-04-002. Машины для лакирования бумаги

Измеритель: 1 шт.

23-04-002-01	Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная	24485,33	7909,56	7038,10	718,07	9537,67	692 50

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

Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

Таблица 23-05-001. Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания

Измеритель: **1 линия**

23-05-001-01	Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания	4764,70	2323,56	1541,44	77,81	899,70	201 6,7
	Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность:						
23-05-001-02	**60, 150, 200 кВ**	7488,03	3280,41	2546,17	127,25	1661,45	287 11
23-05-001-03	**60, 75, 100 кВ**	16756,27	4846,32	2604,33	251,90	9305,62	424 26

Таблица 23-05-002. Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп

Измеритель: **1 линия**

	Линия сборки ламп:						
23-05-002-01	софитных автомобильных	3721,16	2242,64	1151,07	58,36	327,45	194 3,9
23-05-002-02	односветных автомобильных	4370,21	2080,80	1300,19	65,33	989,22	180 4,7
23-05-002-03	двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч	6409,90	3063,24	1551,28	74,24	1795,38	268 7,8
23-05-002-04	иллюминационных	4414,87	2571,75	1557,58	77,81	285,54	225 6,7
23-05-002-05	автомобильных типа «стоп-сигнал»	5813,56	3006,09	2191,55	104,23	615,92	263 11,5
23-05-002-06	ассиметричных автомобильных	7489,68	4091,94	2422,16	120,12	975,58	358 12

Таблица 23-05-003. Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп

Измеритель: **1 линия**

	Линия сборки ламп:						
23-05-003-01	коммутаторных накаливания, механизированная, поточная	4646,73	3051,81	1115,22	56,57	479,70	267 3,5
23-05-003-02	миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая	3247,74	1714,50	1330,28	67,11	202,96	150 5,5
23-05-003-03	миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая	4039,69	2045,97	1750,39	88,34	243,33	179 7,1

Таблица 23-05-004. Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп

Измеритель: **1 линия**

23-05-004-01	Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторно-конвейерная	48220,13	11109,96	4288,53	409,04	32821,64	972 60

Таблица 23-05-005. Линии сборки дуговых люминесцентных ламп

Измеритель: **1 линия**

	Линия производства:						
23-05-005-01	ртутно-кварцевых ламп «ДРЛ», полуавтоматическая	11458,15	4446,27	3381,25	171,34	3630,63	389 12,3

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
23-05-005-02	кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая	12368,97	2926,70	2732,66	136,00	6709,61	259 14,7
	Таблица 23-05-006. Линии сборки маломощных натриевых ламп						
	Измеритель: 1 линия						
23-05-006-01	Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч	11192,32	3548,20	3528,69	176,69	4115,43	314 14
	Таблица 23-05-007. Линии сборки кварцево-галогенных ламп						
	Измеритель: 1 линия						
23-05-007-01	Линия сборки кварцево-галогенных ламп	34462,91	5107,60	6202,20	314,47	23153,11	452 17
	Таблица 23-05-008. Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп						
	Измеритель: 1 линия						
23-05-008-01	Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная	4428,61	2231,08	1512,35	76,02	685,18	193 5,4
	Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ						
	Таблица 23-05-020. Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп						
	Измеритель: 1 линия						
23-05-020-01	Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб диаметром 30-120 мм	10187,60	4373,10	4145,68	210,24	1668,82	387 15
	Линия автоматическая конвейерная с непрерывной подачей ленты стекломассы для выработки стеклянных колб диаметром 19-65 мм, производительность:						
23-05-020-02	100 млн. шт. в год	25188,88	9608,76	12482,78	577,72	3097,34	861 45
23-05-020-03	400 млн. шт. в год	31963,36	12476,88	13236,58	627,16	6249,90	1118 46
	Таблица 23-05-021. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи						
	Измеритель: 1 линия						
	Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром:						
23-05-021-01	2-8 мм	8567,27	5560,36	1503,76	77,81	1503,15	481 5
23-05-021-02	8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок	9672,49	5768,44	2126,00	107,80	1778,05	499 8,6
	Таблица 23-05-022. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером						
	Измеритель: 1 линия						
	Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером диаметром:						
23-05-022-01	2-8 мм	15620,07	7155,18	1980,94	169,23	6483,95	626 14,6
23-05-022-02	8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок	16602,36	7429,50	2061,80	174,58	7111,06	650 15,2

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
Таблица 23-05-023. Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-023-01	Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков	462,51	265,55	163,25	8,27	33,71	23,5 0,85

Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ

Таблица 23-05-035. Автоматы для навивки поддержек							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-035-01	Автомат для навивки поддержек	306,37	208,19	79,51	4,05	18,67	19,1 0,25
Таблица 23-05-036. Печи для отжига спиралей							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-036-01	Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп	566,26	313,60	206,45	10,54	46,21	28,1 0,7
Таблица 23-05-037. Оборудование для перемотки проволоки							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-037-01	Установка для перемотки проволоки	492,26	291,54	177,01	9,08	23,71	25,8 0,45
Таблица 23-05-038. Оборудование разное							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-038-01	Стол контрольный	381,19	279,11	82,35	4,21	19,73	24,7 0,25
23-05-038-02	Преобразователь частоты	497,30	300,20	159,59	8,11	37,51	26,9 0,6

Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ

Таблица 23-05-050. Оборудование для обработки цоколей							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Автомат заливки цоколей, производительность:						
23-05-050-01	3600 шт/ч	788,27	444,09	261,20	13,29	82,98	39,3 1,2
23-05-050-02	6000 шт/ч	799,45	456,52	258,16	13,13	84,77	40,4 1,25
Таблица 23-05-051. Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Автомат для изготовления штырьков:						
23-05-051-01	люминесцентных ламп	352,94	241,82	92,12	4,70	19,00	21,4 0,27
23-05-051-02	стартеров люминесцентных ламп	704,57	354,82	291,32	14,59	58,43	31,4 1,4

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ							
Таблица 23-05-060. Автоматы несерийные для обработки колб							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-060-01	Полуавтомат алюминирования колб	1766,30	1154,84	513,62	24,80	97,84	99,9 1,6
23-05-060-02	Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем	1746,99	1116,70	433,61	21,24	196,68	96,6 1,6
23-05-060-03	Автомат алюминирования колб	1948,43	1294,72	553,67	26,42	100,04	112 2,3
	Полуавтомат:						
23-05-060-04	стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм	2245,89	1433,44	732,27	35,34	80,18	124 2,9
23-05-060-05	мойки колб	2213,39	1433,44	697,95	33,55	82,00	124 2,9
23-05-060-06	стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм	3509,89	2300,44	1085,03	53,01	124,42	199 3,7
23-05-060-07	мойки и матирования колб	4047,17	2624,12	1282,65	61,92	140,40	227 4,4
Таблица 23-05-061. Печи карусельные для обжига матированных колб							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-061-01	Печь карусельная для обжига матированных колб	445,30	279,11	123,97	6,32	42,22	24,7 0,3
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ							
Таблица 23-05-070. Оборудование для испытания ламп							
	Измеритель: **1 линия**						
23-05-070-01	Линия автоматическая для приемосдаточных испытаний спецламп	4248,28	3074,96	664,43	31,77	508,89	266 3
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-070-02	Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп	346,83	251,10	76,50	3,89	19,23	22,5 0,3
	Фотометр:						
23-05-070-03	распределительный	342,53	254,25	64,47	3,24	23,81	22,5 0,35
23-05-070-04	шаровой	704,43	456,52	186,40	9,40	61,51	40,4 1,03

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

Содержание

Часть 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности ... 3
Отдел 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 3
Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ ... 3
Таблица 23-01-001. Машины крутильные рамочные ... 3
Таблица 23-01-002. Машины крутильные сигарного типа ... 3
Таблица 23-01-003. Машины крутильные клетьевые ... 4
Таблица 23-01-004. Машины общей скрутки ... 4
Таблица 23-01-005. Машины и линии для скрутки кабелей связи ... 4
Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ ... 5
Таблица 23-01-021. Машины изолировочные вертикальные ... 5
Таблица 23-01-022. Машины изолировочные горизонтальные ... 5
Таблица 23-01-023. Машины лентобронировочные ... 5
Таблица 23-01-024. Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции ... 6
Таблица 23-01-025. Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия ... 6
Таблица 23-01-026. Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия ... 6
Таблица 23-01-027. Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой ... 6
Таблица 23-01-028. Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные ... 6
Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 7
Таблица 23-01-043. Машины тростильные ... 7
Таблица 23-01-044. Установки гальванического покрытия ... 7
Таблица 23-01-045. Оборудование для термообработки проводов ... 7
Таблица 23-01-046. Станки перемоточные ... 7
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ ... 7
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ... 7
Таблица 23-02-001. Оборудование для штамповки и выдавливания ... 7
Таблица 23-02-002. Оборудование для подготовки проводов ... 8
Таблица 23-02-003. Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов ... 8
Таблица 23-02-004. Оборудование разное ... 8
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ ... 8
Таблица 23-02-020. Оборудование намоточное ... 8
Таблица 23-02-021. Станки для бандажировки ... 9
Таблица 23-02-022. Оборудование формовочное ... 9
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ ... 9
Таблица 23-02-040. Оборудование для шихтовки и сборки пакетов ... 9
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ ... 9
Таблица 23-02-050. Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов ... 9
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ ... 10
Таблица 23-02-060. Оборудование для опрессовки ... 10
Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ... 10
Таблица 23-02-070. Линии сборки и механической обработки электродвигателей ... 10
Таблица 23-02-071. Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные ... 10
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА ... 11
Таблица 23-02-085. Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов ... 11
Таблица 23-02-086. Оборудование для производства щелочных аккумуляторов ... 12
Таблица 23-02-087. Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона ... 13
Таблица 23-02-088. Оборудование для производства литиевых аккумуляторов ... 13
Таблица 23-02-089. Оборудование для производства элементов ... 14
Таблица 23-02-090. Оборудование для производства хлормедных источников тока ... 14
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ... 14
Таблица 23-02-100. Установки для испытания материалов ... 14
Таблица 23-02-101. Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей ... 14
Таблица 23-02-102. Установки контроля вибрации электродвигателей ... 15
Таблица 23-02-103. Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей ... 15
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ ... 15
Таблица 23-02-115. Оборудование для подготовки изделий к окраске ... 15
Таблица 23-02-116. Оборудование для окраски изделий ... 16

Таблица 23-02-117. Оборудование сушильно-пропиточное ... 16
Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 16
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ ... 16
Таблица 23-03-001. Оборудование для формовки изоляторов ... 16
Таблица 23-03-002. Станки для обточки изоляторов ... 17
Таблица 23-03-003. Устройства транспортные межоперационные ... 17
Таблица 23-03-004. Оборудование для обрезки ... 17
Таблица 23-03-005. Оборудование для окраски и глазуровки ... 17
Таблица 23-03-006. Оборудование для армирования изоляторов ... 17
Таблица 23-03-007. Стенды для гидроиспытаний ... 17
Таблица 23-03-008. Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ ... 17
Таблица 23-03-009. Машины протирочные для грануляции ... 18
Таблица 23-03-010. Оборудование разное ... 18
Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 18
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ ... 18
Таблица 23-04-001. Оборудование для пропитки бумаги и ткани ... 18
Таблица 23-04-002. Машины для лакирования бумаги ... 18
Отдел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ... 19
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ... 19
Таблица 23-05-001. Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания ... 19
Таблица 23-05-002. Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп ... 19
Таблица 23-05-003. Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп ... 19
Таблица 23-05-004. Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп ... 19
Таблица 23-05-005. Линии сборки дуговых люминесцентных ламп ... 19
Таблица 23-05-006. Линии сборки маломощных натриевых ламп ... 20
Таблица 23-05-007. Линии сборки кварцево-галогенных ламп ... 20
Таблица 23-05-008. Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп ... 20
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ ... 20
Таблица 23-05-020. Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп ... 20
Таблица 23-05-021. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи ... 20
Таблица 23-05-022. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером ... 20
Таблица 23-05-023. Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей ... 21
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ ... 21
Таблица 23-05-035. Автоматы для навивки поддержек ... 21
Таблица 23-05-036. Печи для отжига спиралей ... 21
Таблица 23-05-037. Оборудование для перемотки проволоки ... 21
Таблица 23-05-038. Оборудование разное ... 21
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ ... 21
Таблица 23-05-050. Оборудование для обработки цоколей ... 21
Таблица 23-05-051. Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров ... 21
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ ... 22
Таблица 23-05-060. Автоматы несерийные для обработки колб ... 22
Таблица 23-05-061. Печи карусельные для обжига матированных колб ... 22
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ... 22
Таблица 23-05-070. Оборудование для испытания ламп ... 22

gost.e-ecolog.ru