ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРм 81-03-23-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм–2001

БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 23

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Белгород 2014

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРм 81-03-23-2001

БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 23

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Издание официальное

Белгород 2014

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Белгородская область
ТЕРм 81-03-23-2001 Часть 23. Оборудование предприятий электротехнической промышленности
Белгород, 2014 – 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.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31.12.2014 № 937/пр под регистрационным номером 222 от 22.01.2015.

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	789,69	351,88	382,89	19,37	54,92	40,4 2,04
23-01-001-02	400 мм	930,86	411,11	460,80	23,42	58,95	47,2 2,65
23-01-001-03	630 мм	1545,60	733,38	732,28	37,22	79,94	84,2 4,4
23-01-001-04	1250 мм	8371,92	3977,82	1153,50	57,98	3240,60	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	2596,85	1810,76	686,51	33,17	99,58	203 3,7
23-01-002-02	двенадцатикатушечная	2741,00	1801,84	835,95	41,40	103,21	202 5,43
23-01-002-03	Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм	4091,17	2416,68	1520,18	95,67	154,31	274 10,8
	Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:						
23-01-002-04	400 мм	9713,97	4039,56	2343,77	110,40	3330,64	458 15,3
23-01-002-05	500 мм	13268,76	4798,08	4083,51	201,42	4387,17	544 26,3
23-01-002-06	630 мм	20487,57	8864,10	6015,72	413,35	5607,75	1005 32,4
	Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:						
23-01-002-07	400 мм	14628,35	5905,04	3291,68	157,36	5431,63	662 22,52
23-01-002-08	500 мм	20592,55	7479,36	6410,85	313,21	6702,34	848 48,6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		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
23-01-002-09	Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм	28271,01	11510,10	10048,34	578,90	6712,57	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	25836,35	9642,52	8011,31	324,25	8182,52	1081 44,3
23-01-003-02	6+12+18	28456,99	9883,36	10336,31	403,53	8237,32	1108 45,3
23-01-003-03	12+18+24	30821,21	10579,12	10408,94	436,93	9833,15	1186 61,8
	Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки:						
23-01-003-04	400 мм, число клетей 6+12+18	28026,97	9160,84	9145,48	433,62	9720,65	1027 52,5
23-01-003-05	400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей	30198,85	10097,44	10319,19	396,26	9782,22	1132 59,4
23-01-003-06	400 мм, число клетей 6+12+18+24, для телефонных кабелей	39903,74	15036,34	13404,48	592,44	11462,92	1667 82,2
23-01-003-07	500 мм, число клетей 6+12+18	47645,55	20736,98	15367,34	544,24	11541,23	2299 74,7
23-01-003-08	630 мм, число клетей 18+24	28191,92	8991,36	7865,68	442,19	11334,88	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	31833,80	12844,80	10715,41	686,04	8273,59	1440 69,6
23-01-004-02	4-х жильного кабеля	36931,48	14949,92	13658,73	815,93	8322,83	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	1646,26	692,37	877,97	45,58	75,92	78,5 6,1
23-01-005-02	из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией	8404,08	3395,70	4812,80	248,84	195,58	385 30,1
	Измеритель: **1 линия**						
	Линия разнонаправленной скрутки:						
23-01-005-03	жил в пары и пучки	6149,13	3616,20	2294,38	118,62	238,55	410 19
23-01-005-04	пучков в кабель и наложения оболочки	15188,01	6385,68	6466,62	383,28	2335,71	724 48,7

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

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	958,78	244,75	170,08	8,86	543,95	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	13414,12	7125,80	2934,98	128,37	3353,34	790 21,8
23-01-022-02	35 кВ	12823,22	6097,52	3363,42	161,42	3362,28	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	4839,01	2336,18	856,31	40,01	1646,52	259 4,8
23-01-022-04	Машина горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм²	5572,90	2976,60	936,22	41,40	1660,08	330 6,1
23-01-022-05	Машина горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм	395,47	209,62	157,16	8,23	28,69	23,5 0,79
	Машина горизонтальная для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром:						
23-01-022-06	4-15 мм	1979,32	1311,24	581,59	27,60	86,49	147 4,1
23-01-022-07	1-10 мм	4476,56	1792,92	1046,89	51,02	1636,75	201 6,3
23-01-022-08	Машина горизонтальная для наложения стекловолокнистой изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм	4854,05	1846,44	1296,54	64,82	1711,07	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	15820,19	7608,76	4642,80	226,36	3568,63	853 28,2
23-01-023-02	до 60 мм	20308,17	8634,56	7897,49	509,15	3776,12	968 44,7
23-01-023-03	до 120 мм	22148,07	8884,32	8712,32	538,54	4551,43	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	13491,95	6981,48	3142,23	153,19	3368,24	774 17
23-01-024-02	52 мм	15760,16	8460,76	3801,61	180,78	3497,79	938 22
23-01-024-03	63 мм	19004,38	10679,68	4676,09	219,40	3648,61	1184 24,8
23-01-024-04	90 мм	21351,60	11049,50	5026,21	240,16	5275,89	1225 24,2
23-01-024-05	125 мм	22845,26	10905,18	6166,47	299,41	5773,61	1209 38,8
23-01-024-06	160 мм	21894,06	10255,74	5310,62	255,35	6327,70	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	17235,58	8541,94	3639,57	172,56	5054,07	947 24
23-01-025-02	диаметр изолированной жилы 1,44 мм	14413,78	6683,82	2736,35	131,16	4993,61	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	29666,17	15895,44	9032,04	438,80	4738,69	1782 58
23-01-026-02	160 мм	33478,41	15520,80	10799,83	874,83	7157,78	1740 66,5
23-01-026-03	Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160х160 мм	53983,21	25292,08	16030,07	1242,84	12661,06	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	1068,03	485,10	512,93	26,21	70,00	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	4427,68	247,84	262,60	13,42	3917,24	28,1 1,65
23-01-028-02	горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм	5539,86	416,30	382,88	19,37	4740,68	47,2 3,4

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
23-01-028-03	горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм	1960,05	821,35	1017,56	49,63	121,14	94,3 5,8
23-01-028-04	горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм	2302,52	1097,46	1061,83	51,02	143,23	126 8,8
23-01-028-05	вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм	11183,05	3505,56	3353,98	282,21	4323,51	393 28
23-01-028-06	вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм	14097,12	4691,92	4264,87	295,11	5140,33	526 29,2
23-01-028-07	вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм	8267,76	2827,64	1359,40	64,82	4080,72	317 8,75

Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 23-01-043. Машины тростильные

Измеритель: **1 шт.**

23-01-043-01	Машина тростильная трехходовая	563,95	300,49	226,79	11,77	36,67	34,9 1,1

Таблица 23-01-044. Установки гальванического покрытия

Измеритель: **1 шт.**

23-01-044-01	Установка гальванического покрытия	1791,34	762,13	946,33	48,36	82,88	87,5 5,8

Таблица 23-01-045. Оборудование для термообработки проводов

Измеритель: **1 шт.**

	Агрегат:						
23-01-045-01	запечки фторопласта	999,45	515,09	421,90	22,03	62,46	58,4 1,8
23-01-045-02	двухходовой для термообработки теплостойких проводов	1327,08	623,57	609,11	31,78	94,40	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	1028,08	557,44	426,69	22,03	43,95	64 2,45
23-01-046-02	для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм	701,98	371,05	290,33	15,19	40,60	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	330,97	231,61	80,10	4,18	19,26	26,9 0,5

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 23-02-002. Оборудование для подготовки проводов							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-002-01	Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей	530,70	283,95	197,12	10,25	49,63	32,6 1,2
23-02-002-02	Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов	751,87	215,14	105,05	5,44	431,68	24,7 0,6
	Станок для резки и рихтовки медных проводов:						
23-02-002-03	каплевидного и прямоугольного сечения	633,69	290,16	293,42	14,94	50,11	33,7 1,8
23-02-002-04	прямоугольного сечения	724,45	391,08	281,24	14,69	52,13	44,9 1,86
23-02-002-05	Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней	250,50	156,78	75,76	3,92	17,96	18 0,45
23-02-002-06	Установка для соединения проводов методом опрессовки	339,52	215,14	75,51	3,92	48,87	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	235,50	156,78	60,91	3,17	17,81	18 0,37
23-02-003-02	Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок	301,09	204,69	77,72	4,05	18,68	23,5 0,5
	Ножницы:						
23-02-003-03	для резки изоляционных материалов на полосы	361,13	186,39	146,31	7,60	28,43	21,4 1,05
23-02-003-04	дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины	2804,42	717,21	473,55	81,66	1613,66	83,3 7,5
Таблица 23-02-004. Оборудование разное							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-004-01	Устройство для нагрева клея-расплава	257,89	204,69	31,78	1,65	21,42	23,5 0,16
23-02-004-02	Станок для изготовления изоляционных коробов	351,05	241,94	84,81	4,43	24,30	28,1 0,56
23-02-004-03	Устройство поштучной подачи сердечников статоров	408,22	241,94	136,70	7,09	29,58	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	733,07	338,37	343,22	17,47	51,48	39,3 2,2
	Станок для намотки:						
23-02-020-02	катушечных групп всыпной обмотки	385,75	234,30	122,31	6,33	29,14	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	489,96	244,75	196,38	10,25	48,83	28,1 1,1
23-02-020-04	катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков	510,42	263,91	197,40	10,25	49,11	30,3 1,35
23-02-020-05	катушек неизолированными проводами на «ребро»	913,49	415,86	431,11	21,78	66,52	48,3 3,8
23-02-020-06	Станок якоренамоточный	481,02	254,33	182,60	9,50	44,09	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	564,53	280,69	234,40	12,03	49,44	32,6 1,5
23-02-021-02	роторов (якорей) стеклолентой и проволокой	2827,70	801,59	410,59	47,94	1615,52	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	375,42	224,72	121,77	6,33	28,93	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	881,62	425,33	372,65	18,99	83,64	49,4 2,6
23-02-040-02	150-250 мм, марка СС-250	2788,97	724,96	376,21	44,19	1687,80	84,2 5,7
23-02-040-03	230-360 мм, марка СС-360	2879,40	745,63	438,25	52,09	1695,52	86,6 6,5
23-02-040-04	360-500 мм, марка СС-500	3858,19	878,22	509,77	61,17	2470,20	102 8
	Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр:						
23-02-040-05	50-80 мм, марка ВСР-10	984,44	512,30	387,38	19,37	84,76	59,5 3,5
23-02-040-06	60-180 мм, марка СР-180	2711,80	711,19	365,69	42,44	1634,92	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	4185,18	1071,33	675,32	74,50	2438,53	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	779,03	323,14	297,45	15,07	158,44	37,1 2,6
23-02-060-02	стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов	9256,12	4745,44	1671,35	80,61	2839,33	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	3867,71	1834,56	1023,11	52,41	1010,04	208 7
23-02-070-02	112,132 мм	4117,19	2231,46	1337,42	68,62	548,31	253 9
23-02-070-03	160-225 мм	9302,33	3658,20	3578,48	179,01	2065,65	420 26
	Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения:						
23-02-070-04	71-100 мм	5259,98	2672,46	1965,43	99,38	622,09	303 14
23-02-070-05	112, 132 мм	4036,55	3229,04	654,96	34,56	152,55	362 4
23-02-070-06	160, 180 мм	8857,05	6021,00	2160,08	112,42	675,97	675 15
23-02-070-07	200, 225 мм	12507,80	8875,40	3091,20	160,02	541,20	995 21
23-02-070-08	Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм	8056,54	5209,28	2446,31	126,98	400,95	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	10614,28	7376,84	2767,34	144,96	470,10	827 14
23-02-071-02	315-450 мм	9701,17	6823,80	2368,35	124,19	509,02	765 12

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 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	7076,49	3022,11	3718,77	190,41	335,61	351 25,7
	Установка отливки:						
23-02-085-02	токоотводов	716,60	377,12	268,87	13,80	70,61	43,8 1,7
23-02-085-03	сдвоенных токоотводов	1594,75	715,49	765,99	40,01	113,27	83,1 4,5
23-02-085-04	Автомат карусельный для отливки мелких деталей	729,34	381,50	264,86	13,80	82,98	43,8 1,6
23-02-085-05	Автомат для отливки паяльных и формационных прутков	680,62	361,47	236,57	12,41	82,58	41,5 1,5
	Установка:						
23-02-085-06	для обмывки и сушки батарей	481,86	319,43	121,01	6,33	41,42	37,1 0,8
23-02-085-07	для контроля батарей высоким напряжением	266,07	210,20	41,61	2,15	14,26	24,7 0,27
23-02-085-08	отливки токоведущих частей блока	1382,07	625,38	662,64	34,56	94,05	71,8 4,3
23-02-085-09	набора блоков электродов	581,12	299,63	230,95	12,03	50,54	34,8 1,5
23-02-085-10	контроля блоков на отсутствие коротких замыканий	328,43	254,33	53,67	2,79	20,43	29,2 0,36
23-02-085-11	точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока	661,70	332,72	262,27	13,80	66,71	38,2 1,4
23-02-085-12	сварки крышки с моноблоком	1007,03	810,83	151,93	7,98	44,27	90,9 1
23-02-085-13	Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков	839,12	371,05	321,06	16,58	147,01	42,6 2,3
23-02-085-14	Полуавтомат сборки блоков	427,86	273,49	122,67	6,33	31,70	31,4 0,8
23-02-085-15	Установка конвертирования электродов	850,72	391,08	376,00	19,37	83,64	44,9 2,3
23-02-085-16	Электропечь для приготовления свинцово-сурьмянистого сплава	1026,18	502,82	436,12	22,03	87,24	58,4 3,7
23-02-085-17	Камера выдержки электродов	3000,12	1587,60	1269,61	69,00	142,91	180 7,3
23-02-085-18	Установка контактной сушки электродов	2265,25	1041,81	1046,66	53,81	176,78	121 6,6
23-02-085-19	Сушило сухозаряженных пластин	6264,51	3369,24	2317,31	124,19	577,96	382 14,7
23-02-085-20	Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования	1866,90	1181,88	577,67	31,78	107,35	134 2,9
	Измеритель: **1 линия**						
23-02-085-21	Линия пастоприготовления	8993,48	3695,58	4640,09	244,21	657,81	419 27,5

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 23-02-086. Оборудование для производства щелочных аккумуляторов							
	Измеритель: **1 линия**						
	Линия:						
23-02-086-01	полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов	9676,73	4348,26	3502,37	191,80	1826,10	493 18
23-02-086-02	автоматическая намазки и сушки электродов	2957,67	1921,26	814,73	44,18	221,68	213 4,9
23-02-086-03	продольно-поперечной резки	1862,52	1115,00	582,42	30,38	165,10	125 3,9
23-02-086-04	автоматическая кадмирования ленты	4882,68	2840,04	1611,13	85,58	431,51	322 10
23-02-086-05	механизированная пропитки никелем положительной ленты	5682,40	1977,17	1715,35	88,37	1989,88	227 11
23-02-086-06	автоматизированная для пропитки положительных электродов	9280,83	4006,60	4568,92	238,77	705,31	460 32
23-02-086-07	отмывки положительных заготовок	1996,04	1427,20	431,78	23,42	137,06	160 2,5
23-02-086-08	автоматизированная производства корпусов	23857,92	2284,38	1610,45	80,01	19963,09	259 13
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-086-09	Автомат вырубки карточек аккумуляторов	2271,66	744,77	422,81	50,42	1104,08	86,5 6
	Автомат изготовления:						
23-02-086-10	дна аккумулятора	782,18	400,66	327,65	16,58	53,87	46 2,75
23-02-086-11	крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д	1607,96	612,31	918,37	64,44	77,28	70,3 5,35
	Автомат штамповки:						
23-02-086-12	мостиков аккумулятора	2711,57	737,88	355,30	42,16	1618,39	85,7 6,6
23-02-086-13	шин аккумулятора	748,46	391,08	293,23	15,19	64,15	44,9 2,55
	Автомат сварки:						
23-02-086-14	борна с крышкой аккумулятора	724,91	309,96	263,60	13,55	151,35	36 1,7
23-02-086-15	борна с мостиком аккумулятора	665,64	286,79	246,83	12,66	132,02	33,7 1,6
23-02-086-16	токосъемника аккумулятора	723,73	323,14	268,62	13,80	131,97	37,1 1,75
23-02-086-17	Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ	864,12	450,31	356,80	17,98	57,01	51,7 2,9
23-02-086-18	Автомат сварки крышки с баком аккумулятора	398,60	231,61	85,09	4,43	81,90	26,9 0,55
23-02-086-19	Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов	404,13	251,41	121,09	6,33	31,63	29,2 0,8
23-02-086-20	Устройство для заливки электролита в аккумулятор	1209,65	547,86	589,80	30,38	71,99	62,9 3,6
23-02-086-21	Кантователь слива электролита из аккумулятора	802,00	400,66	343,73	17,98	57,61	46 1,8
	Измеритель: **1 компл.**						
23-02-086-22	Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора	538,16	293,53	189,91	9,87	54,72	33,7 1,25
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-086-23	Автомат одевания сепарации на электрод	396,58	273,49	96,82	5,06	26,27	31,4 0,65

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
23-02-086-24	Установка засыпки и дозировки щелочи	324,40	231,61	75,20	3,92	17,59	26,9 0,44
23-02-086-25	Установка для вырубки контактной планки	1055,41	454,61	532,02	27,60	68,78	52,8 3,5
23-02-086-26	Стан прокатный для электродов	707,05	361,47	291,76	15,19	53,82	41,5 2
23-02-086-27	Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов	404,14	239,13	135,60	7,09	29,41	28,1 0,9
23-02-086-28	Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза	358,39	239,13	96,76	5,06	22,50	28,1 0,5
23-02-086-29	Установка для сушки электродов	383,73	241,94	109,01	5,70	32,78	28,1 0,74
23-02-086-30	Стенд для формирования заготовок электродов	369,36	239,13	109,05	5,70	21,18	28,1 0,7
23-02-086-31	Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели	579,48	332,72	195,19	10,25	51,57	38,2 1,2
23-02-086-32	Станок для приема ламелей	967,04	595,76	315,77	16,58	55,51	68,4 1,5
23-02-086-33	Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей	869,37	420,69	395,25	20,64	53,43	48,3 2,5
23-02-086-34	Машина роликового брикетирования ламелей	685,89	342,30	291,82	15,19	51,77	39,3 2
23-02-086-35	Автомат изготовления и резки ремня	996,99	445,14	483,40	24,81	68,45	51,7 3,4
	Станок гибки:						
23-02-086-36	контактных планок	326,36	212,67	97,03	5,06	16,66	24,7 0,5
23-02-086-37	концов контактных пластин	420,65	244,75	144,87	7,60	31,03	28,1 0,8
23-02-086-38	Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки	581,07	332,72	197,63	10,25	50,72	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	300,76	230,14	48,78	2,53	21,84	25,8 0,2
23-02-087-02	Машина для обработки картона	344,37	239,95	84,80	4,43	19,62	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	3029,40	1623,44	990,32	51,02	415,64	182 6,5
23-02-088-02	Пост механизированный для резки и плавки литья	942,26	435,67	422,73	22,03	83,86	50,6 2,8
	Измеритель: **1 линия**						
23-02-088-03	Линия изготовления карточек положительного электрода	2856,36	1507,48	420,30	22,03	928,58	169 2
23-02-088-04	Линия по сборке источников тока	5114,15	1966,86	922,20	48,36	2225,09	223 5,85
	Измеритель: **1 шт.**						
	Установка заливки:						
23-02-088-05	источника электролитом	309,15	210,20	82,34	4,30	16,61	24,7 0,38

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
23-02-088-06	компаунда батарей	324,84	212,67	94,25	4,94	17,92	24,7 0,4
	Установка:						
23-02-088-07	изготовления отрицательного электрода	275,55	193,73	57,89	3,04	23,93	22,5 0,12
23-02-088-08	испытания источника тока	174,57	151,20	10,29	0,51	13,08	18 0,07

Таблица 23-02-089. Оборудование для производства элементов

	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-089-01	Автомат для изготовления футляров	1903,72	1507,48	322,21	15,19	74,03	169 2,5
23-02-089-02	Пресс для запрессовки агломератов	2817,40	1748,32	972,65	45,58	96,43	196 8
	Измеритель: **1 компл.**						
23-02-089-03	Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода	669,08	351,88	265,75	13,80	51,45	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	2672,42	1364,76	346,31	17,98	961,35	153 2,5
23-02-090-02	контроля электродов по толщине и по весу	2056,13	1418,28	471,78	24,81	166,07	159 2,8
23-02-090-03	технического обслуживания готового изделия	1547,88	1097,16	368,53	19,37	82,19	123 2,6
	Измеритель: **1 шт.**						
	Установка:						
23-02-090-04	автоматизированной плавки монохлорида меди	2297,53	1010,36	1151,28	59,38	135,89	116 7
23-02-090-05	бесслитковой прокатки хлористомедной ленты	873,40	430,27	345,59	17,98	97,54	49,4 2,3
23-02-090-06	сухой активации медью	441,46	254,33	136,68	7,09	50,45	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	416,72	280,69	108,90	5,70	27,13	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	438,91	290,16	116,35	6,08	32,40	33,7 0,8
23-02-101-02	160-180 мм	488,26	309,96	145,50	7,60	32,80	36 0,93
23-02-101-03	200-250 мм	459,13	293,53	133,13	6,96	32,47	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	679,19	328,90	296,55	15,19	53,74	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	955,87	386,59	509,86	26,21	59,42	44,9 2,4
23-02-102-02	160-180 мм	1206,50	450,31	693,11	35,83	63,08	51,7 2,9
23-02-102-03	112, 132 мм	1456,67	570,84	808,19	41,40	77,64	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	8865,32	5958,56	2518,02	115,97	388,74	668 20
23-02-103-02	112, 132 мм	7885,27	4415,40	3054,87	151,79	415,00	495 20
23-02-103-03	160, 180 мм	11701,02	7457,12	3429,44	153,19	814,46	836 25
23-02-103-04	Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм	22838,81	8599,50	4559,77	397,79	9679,54	975 65
	Измеритель: **1 шт.**						
23-02-103-05	Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм	11256,17	7341,16	3136,86	144,96	778,15	823 24
23-02-103-06	Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм	4461,62	1933,62	1826,70	91,03	701,30	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	945,75	760,88	144,72	7,60	40,15	85,3 1
23-02-115-02	проходная, непрерывного действия	2106,81	1534,24	480,91	24,81	91,66	172 3,2
	Измеритель: **1 компл.**						
	Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность:						
23-02-115-03	50 м²/ч	8109,87	5726,64	1864,20	96,60	519,03	642 14
23-02-115-04	150 м²/ч	11693,89	8331,28	2742,75	142,17	619,86	934 20

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 23-02-116. Оборудование для окраски изделий							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Камера:						
23-02-116-01	распылительная для окраски изделий	924,47	623,57	240,94	12,53	59,96	70,7 1,6
23-02-116-02	для окраски пневмораспылением	3600,74	2622,48	851,96	44,18	126,30	294 6,1
23-02-116-03	для окраски распылением	4604,31	3469,88	984,97	51,02	149,46	389 7,2
23-02-116-04	Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная	3853,83	2693,84	1023,78	52,41	136,21	302 7,2
23-02-116-05	Робот окрасочный	446,02	270,35	144,61	7,60	31,06	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	1964,04	850,67	989,27	49,63	124,10	98,8 8
	Установка автоматическая вакуумной пропитки:						
23-02-117-02	АВБ-512	8623,68	5878,28	2333,39	120,02	412,01	659 16
23-02-117-03	АВБ-915	15496,52	10008,24	4580,44	227,75	907,84	1122 40
23-02-117-04	Шкаф сушильный	703,11	309,96	325,74	16,58	67,41	36 2,2
23-02-117-05	Камера сушильная конвекционная тупиковая	671,81	371,05	224,99	11,77	75,77	42,6 1,7
	Камера сушильная терморадиационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса:						
23-02-117-06	10 т	3925,30	2099,16	1531,64	80,01	294,50	238
23-02-117-07	12 т	4259,32	2168,79	1744,99	91,03	345,54	249
23-02-117-08	Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом	5691,75	2928,24	2367,70	124,19	395,81	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	3988,47	1045,20	506,73	58,53	2436,54	120 7,6
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-001-02	Машина для обточки изоляторов	586,48	297,23	256,00	13,42	33,25	33,7 1
23-03-001-03	Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок	615,79	317,52	262,94	13,80	35,33	36 1

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
23-03-001-04	Станок фотокопировальный с гидроподъемником для установки заготовок	6949,28	1622,88	581,34	61,68	4745,06	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	919,40	465,70	400,32	20,64	53,38	52,8 2,4
Таблица 23-03-003. Устройства транспортные межоперационные							
	Измеритель: **1 шт.**						
	Опрокидыватель, грузоподъемность:						
23-03-003-01	0,2 т	344,89	207,27	118,65	6,20	18,97	23,5 0,5
23-03-003-02	3 т	849,40	366,03	432,12	22,03	51,25	41,5 2,9
Таблица 23-03-004. Оборудование для обрезки							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-004-01	Станок для обрезки бомз	611,13	317,52	242,10	12,66	51,51	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	656,42	425,74	197,37	10,13	33,31	47,2 1
	Машина для глазуровки:						
23-03-005-02	покрышек методом окунания	743,62	346,63	345,75	17,98	51,24	39,3 1,3
23-03-005-03	проходных изоляторов	512,36	306,94	198,80	10,25	6,62	34,8 1
23-03-005-04	штыревых изоляторов, конвейерная	3199,87	2742,08	358,47	17,98	99,32	304 2
Таблица 23-03-006. Оборудование для армирования изоляторов							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-006-01	Вибростанок для армирования изоляторов	368,70	207,27	141,93	7,47	19,50	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	338,66	217,85	104,20	5,44	16,61	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	427,09	237,26	160,05	8,23	29,78	26,9 0,8
	Станок для намотки остовов вводов напряжением:						
23-03-008-02	110 кВ	549,08	244,75	269,35	13,80	34,98	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	1212,42	547,86	590,58	50,59	73,98	62,9 3,9
23-03-008-04	Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ	1463,40	752,35	637,59	33,17	73,46	85,3 4,6
23-03-008-05	Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ	7595,18	6539,50	864,72	42,79	190,96	725 5,1
23-03-008-06	Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ	3651,11	813,51	443,67	53,26	2393,93	93,4 5,4
Таблица 23-03-009. Машины протирочные для грануляции							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-009-01	Машина протирочная для грануляции битума	684,49	327,22	316,57	16,58	40,70	37,1 1,4
Таблица 23-03-010. Оборудование разное							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-03-010-01	Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр	1924,93	1416,14	402,54	20,64	106,25	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	35995,91	22550,00	4473,14	320,76	8972,77	2500 59
	Измеритель: **1 шт.**						
23-04-001-02	Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом	6172,69	4735,50	1237,55	70,39	199,64	525 7
	Машина горизонтальная для пропитки бумаги:						
23-04-001-03	слюдинитовой	3220,83	1849,10	1162,72	67,60	209,01	205 6
23-04-001-04	с паровым обогревом	9942,29	7973,68	1629,06	93,81	339,55	884 10
23-04-001-05	Машина вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом	10103,18	7937,60	1883,59	109,00	281,99	880 12
Таблица 23-04-002. Машины для лакирования бумаги							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-04-002-01	Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная	20143,08	6172,64	5586,00	560,89	8384,44	692 50

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 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	3739,07	1813,02	1175,99	60,77	750,06	201 6,7
	Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность:						
23-05-001-02	60, 150, 200 кВ	5833,65	2560,04	1947,28	99,38	1326,33	287 11
23-05-001-03	60, 75, 100 кВ	13258,55	3782,08	1893,19	196,74	7583,28	424 26

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

Измеритель: **1 линия**

	Линия сборки ламп:						
23-05-002-01	софитных автомобильных	2908,60	1749,88	877,97	45,58	280,75	194 3,9
23-05-002-02	односветных автомобильных	3175,96	1623,60	992,83	51,02	559,53	180 4,7
23-05-002-03	двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч	4825,43	2390,56	1148,56	57,98	1286,31	268 7,8
23-05-002-04	иллюминационных	3429,40	2007,00	1190,33	60,77	232,07	225 6,7
23-05-002-05	автомобильных типа «стоп-сигнал»	4432,40	2345,96	1621,72	81,40	464,72	263 11,5
23-05-002-06	ассиметричных автомобильных	6024,07	3193,36	1851,95	93,81	978,76	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	3524,69	2381,64	850,45	44,18	292,60	267 3,5
23-05-003-02	миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая	2546,50	1338,00	1014,99	52,41	193,51	150 5,5
23-05-003-03	миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая	3166,20	1596,68	1335,67	69,00	233,85	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	40679,93	8670,24	3251,49	319,41	28758,20	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	9403,23	3469,88	2582,25	133,82	3351,10	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	10020,92	2284,38	2087,97	106,22	5648,57	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	8612,73	2769,48	2694,93	137,99	3148,32	314 14
Таблица 23-05-007. Линии сборки кварцево-галогенных ламп							
	Измеритель: **1 линия**						
23-05-007-01	Линия сборки кварцево-галогенных ламп	16135,14	3986,64	4734,87	245,60	7413,63	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	3444,68	1740,86	1155,06	59,38	548,76	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	8345,41	3413,34	3161,73	164,20	1770,34	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	19247,93	7499,31	9125,65	451,20	2622,97	861 45
23-05-020-03	400 млн. шт. в год	24726,70	9737,78	9770,58	489,82	5218,34	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	6806,36	4338,62	1144,90	60,77	1322,84	481 5
23-05-021-02	8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок	7667,84	4500,98	1619,71	84,19	1547,15	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	12478,99	5583,92	1345,31	132,17	5549,76	626 14,6
23-05-022-02	8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок	13253,60	5798,00	1397,65	136,35	6057,95	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	360,35	207,27	124,27	6,46	28,81	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	239,12	162,54	60,61	3,17	15,97	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	440,95	244,75	157,21	8,23	38,99	28,1 0,7
Таблица 23-05-037. Оборудование для перемотки проволоки							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-037-01	Установка для перемотки проволоки	382,84	227,56	134,87	7,09	20,41	25,8 0,45
Таблица 23-05-038. Оборудование разное							
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-038-01	Стол контрольный	297,25	217,85	62,80	3,29	16,60	24,7 0,25
23-05-038-02	Преобразователь частоты	391,59	234,30	121,80	6,33	35,49	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	627,61	346,63	199,33	10,38	81,65	39,3 1,2
23-05-050-02	6000 шт/ч	635,60	356,33	197,02	10,25	82,25	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	275,01	188,75	70,21	3,67	16,05	21,4 0,27
23-05-051-02	стартеров люминесцентных ламп	549,50	276,95	222,36	11,39	50,19	31,4 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

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	1379,72	901,10	396,43	19,37	82,19	99,9 1,6
23-05-060-02	Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем	1365,28	871,33	334,89	16,58	159,06	96,6 1,6
23-05-060-03	Автомат алюминирования колб	1521,72	1010,24	427,90	20,64	83,58	112 2,3
	Полуавтомат:						
23-05-060-04	стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм	1750,62	1118,48	564,71	27,60	67,43	124 2,9
23-05-060-05	мойки колб	1726,99	1118,48	538,56	26,21	69,95	124 2,9
23-05-060-06	стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм	2740,96	1794,98	836,57	41,40	109,41	199 3,7
23-05-060-07	мойки и матирования колб	3164,05	2047,54	989,75	48,36	126,76	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	340,68	217,85	94,42	4,94	28,41	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	3504,95	2399,32	514,25	24,81	591,38	266 3
	Измеритель: **1 шт.**						
23-05-070-02	Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп	270,57	195,98	58,32	3,04	16,27	22,5 0,3
	Фотометр:						
23-05-070-03	распределительный	268,44	198,45	49,11	2,53	20,88	22,5 0,35
23-05-070-04	шаровой	551,86	356,33	142,43	7,34	53,10	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