

<b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР (ГОССТРОЙ СССР)</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА</b>	<b>СНиП 4.06-91</b>
	<b>СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ</b>  <b>СБОРНИК 23</b>  <b>ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>	<b>ВЗАМЕН СБОРНИКА 23 (ПРИЛОЖЕНИЕ К СНиП IV-6-82)</b>

УДК 621.3.002.72.003.12(083.74)

Разработан Гипрониэлектро, Кабельпромпроектом Минэлектротехприбора СССР под методическим руководством ЦНИИЭУСа Госстроя СССР (В.И. Корецкий, З.Е. Чепрова, А.Ф. Тавгер) и рассмотрен управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР.

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Сборник содержит расценки на работы по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий.

2. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

б) вертикальное перемещение оборудования в пределах этажа.

3. В расценках не учтена стоимость приведенных в прил. 1 материальных ресурсов на индивидуальное испытание оборудования по расценкам, отмеченным буквой "М"

<b>ВНЕСЕН МИНЭЛЕКТРОТЕХ- ПРИБОРОМ СССР</b>	<b>УТВЕРЖДЕН ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА СССР ОТ 29 ДЕКАБРЯ 1990 г. № 114</b>	<b>СРОК ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ 1 ЯНВАРЯ 1991 Г.</b>
--	--	--

№ расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Материальные ресурсы	Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса единицы измерения, т
				Основная заработная плата рабочих	Эксплуатация машин				
					Всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ОТДЕЛ 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>									
<b>Раздел 1. Машины крутильные</b>									
<i>Группа 1. Машины крутильные рамочные</i>									
Машина литцекрытильная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки, мм:									
23-1-1	200	Шт.	46.2	26.1	16.6	3.13	3.5	36	2.04
23-1-2	400	Шт.	53.9	30.2	19.9	3.75	3.8	42	2.65
23-1-3	630	Шт.	90.9	53.9	31.9	5.99	5.1	75	4.4
23-1-4	1250	Шт.	566	302	69	11.1	195	393	9.3
23-1-5	Машина для скрутки 2-4 жильных кабелей	Шт.	22.3	13.3	7.19	1.35	1.81	18	1
<i>Группа 2. Машины крутильные сигарного типа</i>									
Машина крутильная, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм:									
23-2-1	шестикатушечная	Шт.	179	140	32.4	5.81	6.6	181	3.7
23-2-2	двенадцатикатушечная	Шт.	186	137	42.2	7.38	6.8	180	5.43
23-2-3	Машина крутильная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм, двухроторная, шестикатушечная	Шт.	264	181	71.7	11.8	11.3	240	10.8
Машина крутильная шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки, мм:									
23-2-4	400	Шт.	714	309	112	19.6	293	408	15.3
23-2-5	500	Шт.	936	360	189	34.2	387	484	26.3
23-2-6	630	Шт.	1421	667	262	46.6	492	879	32.4
Машина двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки, мм:									
23-2-7	400	Шт.	1091	451	160	28.3	480	589	22.52
23-2-8	500	Шт.	1472	568	313	54.6	591	755	48.6
23-2-9	Машина для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм	Шт.	1883	867	425	73.9	591	1142	57.1
<i>Группа 3. Машины крутильные клетьевые</i>									
Машина крутильная без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей:									
23-3-1	12+18	Шт.	1518	724	301	51.9	493	954	44.3
23-3-2	6+12+18	Шт.	1618	737	383	67.1	498	978	45.3
23-3-3	12+18+24	Шт.	1770	787	390	67.4	593	1047	61.8
Машина крутильная с откруткой:									

23-3-4	Диаметр щеки отдающей катушки 400 ìì, число клетей 6+12+18 То же, для телефонных кабелей, число клетей:	Шт.	1647	685	378	65	584	987	52.5
23-3-5	6+12+18	Шт.	1729	750	389	67	590	999	59.4
23-3-6	6+12+18+24	Шт.	2327	1117	519	90.1	691	1471	82.2
23-3-7	Диаметр щеки отдающей катушки 500 ìì, число клетей 6+12+18	Шт.	3000	1592	711	97.1	697	2029	74.7
23-3-8	Диаметр щеки отдающей катушки 630 ìì, число клетей 18+24 <i>Группа 4. Машины общей скрутки</i> Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 ìì:	Шт.	1716	661	374	60.2	681	882	73
23-4-1	3-жильного кабеля	Шт.	1926	953	475	80.1	498	1259	69.6
23-4-2	4-жильного кабеля	Шт.	2164	1111	551	97.5	502	1466	77.8
<i>Группа 5. Машины и линии для скрутки кабелей связи</i>									
23-5-1	Машина для скрутки жил четверок со стирофлексной изоляцией	Шт.	100	51.4	44.3	7.85	4.3	70	6.1
23-5-2	Машина для скрутки жил из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией	Шт.	474	250	211	38.3	13	343	30.1
23-5-3	Линия разнонаправленной скрутки жил в пары и пучки	Линия	394	268	109	19.9	17	365	19
23-5-4М	Линия разнонаправленной скрутки пучков в кабель и наложения оболочки	Линия	807	460	302	54.4	45	639	48.7

## Раздел 2. Машины изолированные

<i>Группа 21. Машины изолировочные вертикальные</i>									
23-21-1	Машина для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи	Шт.	73.3	17.8	7.8	1.46	47.7	25	0.9
<i>Группа 22. Машины изолировочные горизонтальные</i>									
Машина для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей на напряжение, кв:									
23-22-1	1-10	Шт.	809	545	62	8.46	202	704	21.8
23-22-2	35	Шт.	824	464	157	28.5	203	602	19.76
23-22-3	Машина для наложения на круглую и прямоугольную проволоку сечением 2.5-12.5 ìì <sup>2</sup> изоляций из бумажных или пластмассовых лент	Шт.	318	178	40.4	7.24	99.6	231	4.8
23-22-4	Машина для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы	Шт.	375	228	47.3	8.09	99.7	294	6.1

23-22-5	сечением 13-80 ì² Машина для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0.18-2.0 ì	Шт.	24.3	15.4	7.13	1.35	1.77	21	0.79
23-22-6	Машина для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром 4-15 ì	Шт.	133	99.2	27.8	4.87	6	131	4.1
23-22-7	Машина для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром 1-10 ì	Шт.	281	136	47.1	8.73	97.9	179	6.3
23-22-8	Машина для наложения стекловолкнистой изоляции на медные провода диаметром 1-2.5 ì	Шт.	304	137	63	11.2	104	184	10.7
<i>Группа 23. Машины лентобронировочные</i>									
23-23-1	Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром, мм. до: 40	Шт.	1020	574	223	40.4	223	760	28.2
23-23-2М	60	Шт.	1151	637	307	55	207	847	44.7
23-23-3	120	Шт.	1307	653	369	65.6	285	871	51.2
<i>Группа 24. Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции</i>									
Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка, мм									
23-24-1М	45	Линия	844	532	146	26.5	166	689	17
23-24-2М	63	Линия	980	640	172	31.1	168	836	22
23-24-3М	63	Линия	1201	812	209	38.1	180	1054	24.8
23—24-4М	90	Линия	1289	836	223	41	230	1091	24.2
23—24-5М	125	Линия	1319	813	283	50.9	223	1077	38.8
23-24-6М	160	Линия	1278	756	248	43.7	274	1013	38
<i>Группа 25. Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия</i>									
23-25-1	Линия экструзионная автоматическая диаметр изолируемой проволоки 0.32-0.8 ì	Линия	1042	644	163	29.6	235	844	24
23-25-2М	Линия экструзионная автоматическая, диаметр изолированной жилы 1.44 ì	Линия	843	504	122	21.9	217	660	17.7
<i>Группа 26. Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные</i>									

	изделия								
	Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка, мм:								
23-26-1М	125	Линия	1828	1193	419	75	216	1587	58
23-26-2М	160	Линия	1795	1138	426	74.9	231	1522	66.5
23-26-3М	Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметром 160х160 ìì	Линия	2803	1865	697	123	241	2452	108
	<i>Группа 27. Машины оплеточные для оплетки хлопчато-бумажной пряжей, синтетическими нитями, стальной или медной мягкой проволокой</i>								
23-27-1	Машина вертикальная для оплетки проводов х/б пряжей, количество катушек 24	Шт.	30.9	19	8.92	1.67	2.98	27	1
23-27-2	Машина вертикальная коклюшечного типа для оплетки пряжей или проволокой, количество катушек 16	Шт.	29.3	16.9	9.44	1.77	2.96	23	1.02
23-27-3	Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек 24	Шт.	62.2	35.5	22.4	4.2	4.3	49	3.2.
	<i>Группа 28. Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные</i>								
	Эмальагрегат горизонтальный двухходовой для эмалирования проволоки, диаметр, мм:								
23-28-1М	0.02-0.05	Компл.	33.1	18.5	11.7	2.19	2.9	25	1.65
23-28-2М	0.04-0.09	Компл.	54.5	30.7	19.8	3.4	4	42	3.4
	Эмальагрегат горизонтальный восемнадцатиходовой для эмалирования проволоки, диаметр, мм:								
23-28-3	0.05-0.15	Компл.	114	60.1	49.2	8.75	4.7	84	5.8
23-28-4	0.15-0.40	Компл.	138	80.8	51.5	9	5.7	113	8.8
	Эмальагрегат вертикальный для эмалирования проволоки, диаметр, мм:								
23-28-5М	0.30-1.10	Компл.	645	253	151	26	241	341	28
23-28-6М	0.60-1.80	Компл.	804	345	171	29.3	288	460	29.2
23-28-7	0.4-2.5	Компл.	529	217	65	11.6	247	283	8.75
<b>Раздел 3. Разное оборудование</b>									
	<i>Группа 31. Машины тростильные</i>								
23-31-1	Машина тростильная трехходовая	Шт.	34.1	21.6	10.2	1.92	2.3	31	1.1
	<i>Группа 32. Установки лудильные</i>								
23-32-1	Установка гальванического	Шт.	104	55.9	42.2	7.93	5.9	78	5.8

	покрытия									
	<i>Группа 33. Оборудование для термообработки</i>									
	проводов									
23-33-1	Агрегат запечки фторопласта	Шт.	59.9	37.1	18.7	3.53	4.1	52	1.8	
23-33-2М	Агрегат двухходовой для термообработки	Шт.	77.6	45.6	27.7	5.21	4.3	63	3.6	
	теплостойких проводов									
	<i>Группа 34. Станки перемоточные</i>									
23-34-1	Станок перемоточный для проводов диаметром 0.3-2.0	Шт.	62.8	40.3	19.6	3.69	2.9	57	2.45	
23-34-2	Станок перемоточный для проволоки диаметром 0.2-1.2	Шт.	43	27.4	13	2.45	2.6	38	1.6	
	<i>Группа 35. Устройства отдающие</i>									
	Устройство отдающее под барабан, диаметр щеки, мм:									
23-35-1	500	Шт.	17.7	11.3	5.01	0.94	1.39	16	0.57	
23-35-2	1000	Шт.	26.8	14.3	10.5	1.98	2	20	1.3	
23-35-3	2000	Шт.	80.9	42.7	34.8	5.92	3.4	61	5.5	
	<i>Группа 36. Устройства приемные</i>									
	Устройство приемное на барабан, диаметр щеки, мм:									
23-36-1	500	Шт.	22.2	12.8	8	1.51	1.4	18	0.95	
23-36-2	1000	Шт.	36.6	20.4	14	2.44	2.2	29	2.15	
23-36-3	2000	Шт.	91.6	43.8	44.3	6.88	3.5	62	6.7	
<b>ОТДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ</b>										
<b>Раздел 1. Оборудование заготовительное</b>										
	<i>Группа 200. Оборудование для штамповки и выдавливания</i>									
23-200-1	Пресс-автомат штамповки контактных элементов	Шт.	21.7	16.9	3.62	0.68	1.18	24	0.5	
	<i>Группа 201. Оборудование для подготовки проводов</i>									
23-201-1	Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей	Шт.	33	21.1	8.89	1.67	3.01	29	1.2	
23-201-2М	Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов	Шт.	22.3	16.1	4.75	0.89	1.45	22	0.6	
	Станок для резки и рихтовки медных проводов:									
23-201-3	каплевидного и прямо-угольного сечения	Шт.	37.7	21.6	13.1	2.44	3	30	1.8	
23-201-4	прямоугольного сечения	Шт.	45	29	12.8	2.4	3.2	40	1.86	
23-201-5	Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней	Шт.	16.2	11.7	3.35	0.63	1.15	16	0.45	
23-201-6М	Установка для соединения проводов методом опрессовки	Шт.	20.7	16.2	3.38	0.63	1.12	22	0.5	
	<i>Группа 202. Оборудование для резки изоляционных</i>									

23-202-1	материалов и проводов Станок для резки изоляционных материалов	Шт.	15.5	11.6	2.8	0.52	1.1	16	0.37
23-202-2	Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок	Шт.	19.9	15.2	3.57	0.67	1.13	21	0.5
23-202-3	Ножницы: для резки изоляционных материалов на полосы	Шт.	22.3	13.8	6.73	1.26	1.77	19	1.05
23-202-4	дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины	Шт.	175	50.1	28.9	5.21	96	71	7.5
23-202-5	Установка для отрезки провода	Шт.	13.1	10.8	1.35	0.25	0.95	15	0.175
<i>Группа 203. Разное оборудование</i>									
23-203-1	Устройство для нагрева клея-расплава	Шт.	17.6	15.2	1.4	0.26	1	21	0.16
23-203-2	Станок для изготовления изоляционных коробов	Шт.	23.3	17.9	3.92	0.73	1.48	25	0.56
23-203-3	Устройство поштучной подачи сердечников статоров	Шт.	25.7	17.8	6.14	1.15	1.76	25	0.86

**Раздел 2. Оборудование намоточное, бандажировочное,  
пазоизолировочное и формовочное**

<i>Группа 210. Оборудование обмоточное</i>									
23-210-1	Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров	Шт.	41.3	25.2	13	2.28	3.1	35	2.2
<i>Станок для намотки:</i>									
23-210-2	каркасных катушек с механической раскладкой витков	Шт.	13.4	11	1.44	0.26	0.96	15	0.2
23-210-3	торроидальных катушек	Шт.	16.5	12	3.35	0.63	1.15	16	0.5
23-210-4	катушечных групп всыпной обмотки	Шт.	24.9	17.5	5.59	1.05	1.81	24	0.8
23-210-5	катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков	Шт.	30.2	18.4	8.84	1.66	2.96	25	1.1
23-210-6	катушек изолированными проводами с механи- ческой раскладкой витков	Шт.	31.8	19.9	8.91	1.67	2.99	27	1.35
23-210-7	катушек неизолирован- ными проводами на "ребро"	Шт.	56.1	30.8	21.3	3.72	4	43	3.8
23-210-8	станок якоренамоточный	Шт.	30.1	18.8	8.34	1.57	2.96	26	1.2
<i>Группа 211. Оборудование бандажировочное</i>									
23-211-1	Полуавтомат для бандажировки роторов (якорей) стеклолентой Станок для бандажировки:	Шт.	37.9	22.1	12.8	2.23	3	31	2.25

23-211-2	лобовых частей всыпных обмоток сердечников статоров	Шт.	34.2	20.6	10.6	1.98	3	29	1.5	
23-211-3	роторов (якорей) стекло-лентой и проволокой	Шт.	176	56.6	23.2	4.1	96.2	80	6.5	
<i>Группа 212. Оборудование пазоизолирующее</i>										
23-212-1	Автомат для изолирования пазов сердечников с распределенной обмоткой	Шт.	21.9	14	6.13	1.15	1.77	19	0.95	
23-212-2	Станок для изолирования: пазов якорей (статоров)	Шт.	15.9	11.7	3.07	0.57	1.13	16	0.4	
23-212-3	катушек статоров обмоток	Шт.	31.9	17.6	11.4	2.14	2.9	24	1.7	
<i>Группа 213. Оборудование формовочное</i>										
23-213-1	Станок для растяжки: кольцевых заготовок катушек статорной обмотки в лодочку	Шт.	21.1	14.3	5.3	0.99	1.5	19	0.7	
23-213-2	трапециевидных заготовок-лодочек в секцию	Шт.	29.7	16.3	10	1.88	3.4	23	1.5	
23-213-3	Станок для предварительного и окончательного формирования лобовых частей обмотки статоров электродвигателей с распределенной обмоткой	Шт.	24	16.7	5.56	1.04	1.74	23	0.8	

### Раздел 3. Оборудование для обработки листов ротора и статора и сборки пакетов

<i>Группа 220. Оборудование для шихтовки и сборки пакетов</i>										
Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр, мм:										
23-220-1М	40-120, марка ВСС-5	Шт.	52.1	31.1	16.8	3.13	4.2	44	2.6	
23-220-2М	150-250, марка С <sub>1</sub> С -250	Шт.	170	52.2	20.7	3.78	97.1	73	5.7	
23-220-3М	230-360, марка С <sub>1</sub> С -360	Шт.	176	53.8	24.4	4.44	97.8	75	6.5	
23-220-4М	360-500, марка С <sub>1</sub> С -500	Шт.	235	62.7	28.3	5.23	144	88	8	
Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр, мм:										
23-220-5	50-80, марка ВСР-10	Шт.	62.2	37.2	19.4	3.32	5.6	53	3.5	
23-220-6	60-180, марка С <sub>1</sub> Р-180	Шт.	169	50.9	20	3.64	98.1	71	5.5	

### Раздел 4. Оборудование для обработки коллекторов

<i>Группа 230. Оборудование для продоразивания</i>										
23-230-1	Полуавтомат для продоразивания коллекторов	Шт.	31.7	17.6	11.2	2.09	2.9	24	1.6	
<i>Группа 231. Станки разгонные</i>										
23-231-1	Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов.	Шт.	250	76.5	27.5	4.59	146	105	9	



	диаметр до 700 мм <i>Группа 232.</i> Оборудование для подборки коллекторных пластин									
23-232-1	Плита поворотная	Шт.	13.8	10.4	2.53	0.47	0.87	15	0.37	
	<i>Группа 233.</i> Разное оборудование									
23-233-1	Установка приварки проводников	Шт.	15.4	10.8	3.62	0.68	0.98	15	0.5	
<b>Раздел 5. Оборудование для опрессовки статорных и якорных секций</b>										
	<i>Группа 240.</i> Оборудование для опрессовки Пресс гидравлический для горячей опрессовки:									
23-240-1М	Лодочек, катушек, стержней обмотки статоров турбогенераторов и гидрогенераторов	Шт.	41.5	23.8	14.7	2.56	3	33	2.6	
23-240-2М	Стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов	Шт.	556	355	52	8.54	149	457	15	
<b>Раздел 6. Линии автоматические и механизированные</b>										
	<i>Группа 250.</i> Линии сборки и механической обработки электродвигателей Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения, мм:									
23-250-1М	71-100	Линия	192	140	45.6	8.57	6.4	185	7	
23-250-2М	112. 132	Линия	239	169	60	11.3	10	225	9	
23-250-3М	160-225	Линия	446	276	157	29.5	13	374	26	
	Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей. высота оси вращения, мм:									
23-250-4М	71-100	Линия	297	201	86.8	16.3	9.2	270	14	
23-250-5	112. 132	Линия	289	251	26.4	4.59	11.6	322	4	
23-250-6М	160. 180	Линия	581	467	98.9	18.4	15.1	601	15	
23-250-7	200. 225	Линия	875	687	144	26.5	44	886	21	
23-250-8	Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112. 132 мм	Линия	542	399	111	20.7	32	520	18	
	<i>Группа 251.</i> Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные Линия сборки электродвигателей. высота оси вращения, мм:									
23-251-1	160-280	Линия	733	566	127	23.7	40	737	14	
23-251-2М	315-450	Линия	647	523	109	20.3	15	681	12	
<b>Раздел 7. Оборудование для производства химических источников тока</b>										
	<i>Группа 270.</i> Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов									
23-270-1М	Установка мельничная	Шт.	419	223	184	32.4	12	313	25.7	

	окисловая									
	Установка отливки:									
23-270-2	токоотводов	Шт.	45.4	28	12.6	2.37	4.8	39	1.7	
23-270-3	сдвоенных токоотводов	Шт.	95.8	53.2	34.9	6.56	7.7	74	4.5	
23-270-4М	Автомат карусельный для отливки мелких деталей	Шт.	44.2	28.2	12.2	2.3	3.8	39	1.6	
23-270-5М	Автомат для отливки паяльных и формационных прутков	Шт.	41.4	26.8	10.8	2.04	3.8	37	1.5	
	Установка для приготовления:									
23-270-6	пробковой муки	Шт.	22.2	15.4	5.03	0.94	1.77	21	0.7	
23-270-7	пробковой суспензии	Шт.	22.8	14.7	6.66	1.25	1.44	21	0.9	
23-270-8	Автомат для заливки электролита	Шт.	14.2	11.7	1.49	0.27	1.01	16	0.2	
23-270-9	Установка для заливки электролита	Шт.	17.1	12.9	3.07	0.57	1.13	18	0.42	
23-270-10	Установка для слива электролита	Шт.	20.3	14.4	4.49	0.84	1.41	20	0.59	
23-270-11	Установка для корректировки уровня электролита	Шт.	15.4	11.4	3.07	0.57	0.93	16	0.42	
23-270-12	Установка для завинчивания пробок на батареях	Шт.	16.9	12.9	2.8	0.52	1.2	18	0.37	
23-270-13	Установка для обмывки и сушки батарей	Шт.	31.6	23.4	5.55	1.04	2.65	33	0.8	
23-270-14	Установка для контроля батарей высоким напряжением	Шт.	18.2	15.3	1.97	0.36	0.93	22	0.27	
23-270-15	Установка пробивки отверстий в перегородках моноблока	Шт.	12.5	10.9	0.68	0.13	0.92	15	0.1	
23-270-16	Установка отливки токоведущих частей блока	Шт.	82.7	46.6	29.7	5.58	6.4	64	4.3	
23-270-17	Установка набора блоков электродов	Шт.	35.8	22.2	10.5	1.97	3.1	31	1.5	
23-270-18	Установка контроля блоков на отсутствие коротких замыканий	Шт.	22.7	19	2.41	0.45	1.29	26	0.36	
23-270-19М	Установка точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока	Шт.	40.1	24.8	12.2	2.29	3.1	34	1.4	
23-270-20	Установка сварки крышки с моноблоком	Шт.	72.1	62.2	6.88	1.3	3.02	81	1	
23-270-21М	Установка сварки борнов через перегородку	Шт.	17.4	12.8	3.18	0.59	1.42	18	0.45	
23-270-22М	Установка пайки блоков	Шт.	17.8	13.3	3.24	0.6	1.26	18	0.46	
23-270-23	Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков	Шт.	54.4	27.6	15.1	2.82	11.7	38	2.3	
23-270-24	Полуавтомат сборки блоков	Шт.	27.8	20.2	5.59	1.05	2.01	28	0.8	
23-270-25	Полуавтомат проверки герметичности	Шт.	13.6	11.6	1	0.18	1	16	0.13	
23-270-26	Установка контроля герметичности	Шт.	15.8	12.6	2.2	0.41	1	17	0.3	
23-270-27	Установка контроля качества сварки	Шт.	18.2	13.5	3.51	0.66	1.19	19	0.49	
23-270-28	Установка для зачистки ушек электродных пластин	Шт.	24.4	15.4	7.21	1.35	1.79	21	1	
23-270-29М	Установка пайки полюсных выводов	Шт.	13.3	11	0.96	0.18	1.34	15	0.13	

23-270-30	Установка для Разделения электродов	Шт.	20.3	14.3	4.49	0.84	1.51	20	0.63
23-270-31	Установка конвертирования электродов	Шт.	50.4	29.4	16.7	3.13	4.3	40	2.3
23-270-32	Установка резки шинного регенерата	Шт.	20.3	13.3	5.58	1.04	1.42	19	0.8
23-270-33М	Электропечь приготовления свинцово-сурьмянистого сплава	Шт.	62.6	36.6	21.9	3.69	4.1	52	3.7
23-270-34	Станок рубильный для синтетического волокна	Шт.	17.5	12.7	3.62	0.68	1.18	17	0.5
23-270-35	Камера выдержки электродов	Шт.	191	120	60.3	11	10.7	160	7.3
23-270-36М	Установка контактной сушки электродов	Шт.	130	77.3	46.8	8.77	5.9	108	6.6
23-270-37М	Сушило сухозаряженных пластин	Шт.	380	253	118	19.9	9	340	14.7
23-270-38М	Линия пастоприготовления	Линия	501	277	212	39.4	12	373	27.5
23-270-39	Машина для пастирования токоотводов	Шт.	28.3	16.4	8.38	1.57	3.52	23	1.1
23-270-40	Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования <i>Группа 271. Оборудование для производства щелочных аккумуляторов</i>	Шт.	123	88.4	26.9	4.97	7.7	119	2.9
23-271-1М	Линия полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов	Линия	505	326	164	30.5	15	439	18
23-271-2М	Линия автоматическая намазки и сушки электродов	Линия	192	148	37.7	7.01	6.3	189	4.9
23-271-3	Линия продольно-поперечной резки	Линия	121	86.1	27.2	5.11	7.7	112	3.9
23-271-4М	Линия автоматическая кадмирования ленты	Линия	307	216	74.1	13.8	16.9	286	10
23-271-5М	Линия механизированная пропитки никелем положительной ленты	Линия	239	149	77.2	14.5	12.8	202	11
23-271-6М	Линия автоматизированная для пропитки положительных электродов	Линия	528	300	209	39.1	19	410	32
23-271-7	Линия отмывки положительных заготовок	Линия	140	111	21	3.86	8	143	2.5
23-271-8М	Линия автоматизированная производства корпусов Автомат вырубки:	Линия	259	172	79.3	13.7	7.7	231	13
23-271-9	карточек аккумуляторов	Шт.	142	52.8	23.3	4.21	65.9	75	6
23-271-10	прокладок аккумуляторов Автомат изготовления:	Шт.	19.1	13.1	4.54	0.85	1.46	18	0.55
23-271-11	дна аккумулятора	Шт.	49.6	29.7	16.6	2.9	3.3	41	2.75
23-271-12	крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д Автомат штамповки:	Шт.	81.2	45.2	31.1	5.46	4.9	62	5.35
23-271-13	мостиков аккумулятора	Шт.	169	54	18.5	3.74	96.5	75	6.6
23-271-14	шин аккумулятора Автомат сварки:	Шт.	48.5	29.1	15.1	2.65	4.3	40	2.55
23-271-15М	борна с крышкой аккумулятора	Шт.	38.1	23	11.8	2.22	3.3	32	1.7
23-271-16М	борна с мостиком аккумулятора	Шт.	36.1	21.9	11.1	2.08	3.1	30	1.6
23-271-17М	токосъемника	Шт.	39.4	23.8	12.3	2.3	3.3	33	1.75

	аккумулятора									
23-271-18	Автомат изготовления крышки аккумулятора. тип МКГЦ	Шт.	54.4	33.2	17.6	3.07	3.6	46	2.9	
23-271-19М	Автомат приварки горловины к крышке аккумулятора	Шт.	29.6	15.5	8.39	1.57	5.71	21	1.2	
23-271-20М	Автомат сварки крышки с баком аккумулятора	Шт.	25.5	17.2	3.94	0.73	4.36	24	0.55	
23-271-21	Автомат сборки крышки с прокладкой аккумулятора	Шт.	18.6	13.1	4.11	0.77	1.39	18	0.58	
23-271-22	Автомат запрессовки крышки в бак аккумулятора	Шт.	14.2	11	2.26	0.42	0.94	16	0.33	
23-271-23	Автомат подрезки крышки аккумулятора	Шт.	18	12.4	4.38	0.82	1.22	18	0.62	
23-271-24	Автомат одевания и осадок изоляционного чехла аккумулятора	Шт.	17.3	12.6	3.35	0.63	1.35	17	0.45	
23-271-25	Полуавтомат для оклейки этикеткой аккумулятора	Шт.	17.8	12.8	3.56	0.66	1.44	18	0.51	
23-271-26	Установка сборки клапана аккумулятора	Шт.	20.1	13.8	4.92	0.92	1.38	19	0.7	
23-271-27	Установка сварки продольного шва аккумулятора	Шт.	26.5	15.5	7.3	1.36	3.7	21	1.05	
23-271-28	Установка гибки бака аккумулятора	Шт.	19.9	13.8	4.49	0.84	1.61	19	0.64	
23-271-29	Установка зачистки кромок заготовок корпуса аккумулятора	Шт.	16.8	12.1	3.51	0.66	1.19	17	0.5	
23-271-30	Станок для зачистки: кромок электрода аккумулятора	Шт.	13.9	11.8	1.11	0.2	0.99	16	0.15	
23-271-31	грата	Шт.	30.8	17.2	10.6	1.98	3	24	1.5	
23-271-32	Станок для перемотки лент	Шт.	18	13	3.89	0.72	1.11	18	0.55	
23-271-33М	Станок для резки и вальцевания сепарации аккумулятора	Шт.	10.4	9.48	0.45	0.07	0.47	14	0.05	
23-271-34	Полуавтомат зиговки корпуса аккумулятора	Шт.	18.8	13.2	4.11	0.77	1.49	18	0.6	
23-271-35	Автомат сборки в блок аккумуляторов	Шт.	18.9	12.8	5.03	0.94	1.07	18	0.7	
23-271-36	Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов	Шт.	26.2	18.6	5.56	1.04	2.04	26	0.8	
23-271-37	Установка проверки на герметичность корпуса аккумулятора	Шт.	13.1	10.9	1.16	0.21	1.04	15	0.13	
23-271-38	Устройство для заливки электролита в аккумулятор	Шт.	71.8	40.8	26.6	5.01	4.4	56	3.6	
23-271-39	Кантователь слива электролита из аккумулятора	Шт.	48.6	29.6	15.4	2.91	3.6	41	1.8	
23-271-40	Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора	Компл.	34	21.9	8.67	1.63	3.43	30	1.25	
23-271-41	Автомат одевания сепарации на электрод	Шт.	26.4	20.3	4.43	0.83	1.67	28	0.65	
23-271-42	Автомат резки сепарационного материала из рулона	Шт.	31.8	17.7	11.2	2.09	2.9	24	1.8	

23-271-43	Установка для раскроя и сварки сепарационного материала	Шт.	9.48	8.48	0.61	0.11	0.75	12	0.08
23-271-44	Сито механическое для просеивания массы	Шт.	12.7	10.6	1.27	0.23	0.83	15	0.15
23-271-45	Установка засыпки и дозировки щелочи	Шт.	21.6	17.1	3.34	0.62	1.16	24	0.44
23-271-46	Пресс для обжатия втулки	Шт.	9.91	8.99	0.45	0.08	0.47	13	0.05
23-271-47	Установка для вырубki контактной планки	Шт.	61.9	33.8	23.9	4.49	4.2	47	3.5
23-271-48	Стан прокатный для электродов	Шт.	43.9	27.3	13.3	2.5	3.3	37	2
23-271-49	Станок крацевальный	Шт.	17.4	12.3	3.95	0.73	1.15	17	0.6
23-271-50	Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов	Шт.	24.8	17.5	6.12	1.15	1.18	25	0.9
23-271-51	Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза	Шт.	23	17.5	4.43	0.83	1.07	25	0.5
23-271-52	Автомат сортировки электродов по толщине	Шт.	22.2	14.2	6.12	1.15	1.88	20	0.94
23-271-53	Вальцы для сушки электродов после подпрессовки	Компл.	19.8	12.8	5.58	1.04	1.42	18	0.8
23-271-54	Установка для сушки электродов	Шт.	25.2	17.9	5	0.94	2.3	25	0.74
23-271-55	Стенд для формирования заготовок электродов	Шт.	23.4	17.3	4.9	0.92	1.2	25	0.7
23-271-56	Сушилка пропитанной электродной ленты в рулоне	Шт.	17.9	13.4	3.62	0.67	0.88	18	0.5
23-271-57	Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели	Шт.	37.1	25.1	8.81	1.66	3.19	34	1.2
23-271-58	Станок для приема ламелей	Шт.	61.6	44.3	13.9	2.62	3.4	61	1.5
23-271-59	Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей	Шт.	52.9	31.3	18.3	3.44	3.3	43	2.5
23-271-60	Машина роликового брикетирования ламелей	Шт.	42.2	25.7	13.3	2.5	3.2	35	2
23-271-61	Установка намазки тройных заготовок	Шт.	11.9	10.2	0.89	0.16	0.81	14	0.1
23-271-62	Установка отмывки тройных заготовок	Шт.	12.8	10.5	1.43	0.26	0.87	15	0.18
23-271-63	Установка контроля заготовок после формирования	Шт.	12.8	10.6	1.43	0.26	0.77	15	0.18
23-271-64	Установка запрессовки доньшек и крышек	Шт.	15	11.2	2.8	0.52	1	16	0.4
23-271-65	Станок для запрессовки dna	Шт.	15.7	11.4	3.35	0.63	0.95	16	0.5
23-271-66	Автомат изготовления и резки ремня	Шт.	58.9	33	21.7	4.07	4.2	46	3.4
23-271-67	Станок гибки: контактных планок	Шт.	21.1	15.6	4.44	0.83	1.06	22	0.5
23-271-68	концов контактных пластин	Шт.	26.8	18.2	6.64	1.25	1.96	25	0.8
23-271-69	Станок для сборки блока пластин	Шт.	14.9	11.4	2.53	0.47	0.97	16	0.35
23-271-70	Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки <i>Группа 272. Оборудование для производства серебряно-цинковых аккумуляторов</i>	Шт.	36.7	24.7	8.92	1.67	3.08	34	1.4

23-272-1	Машина для перфорации цинковой фольги	Шт.	14.3	11.6	1.71	0.32	0.99	16	0.2	
23-272-2	Машина для резки сепараторной пленки	Шт.	20.8	17.5	2.25	0.42	1.05	23	0.2	
23-272-3	Машина для обработки капрона	Шт.	23.7	18.3	3.89	0.73	1.51	24	0.5	
<i>Группа 273. Оборудование для производства литиевых аккумуляторов</i>										
23-273-1М	Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение	Компл.	175	125	44.3	8.35	5.7	162	6.5	
23-273-2М	Линия изготовления карточек положительного электрода	Линия	138	115	18.6	3.51	4.4	150	2	
23-273-3	Установка вырубки карточек положительного электрода	Шт.	16.2	12.4	2.53	0.47	1.27	17	0.4	
23-273-4	Установка напрессовки карточек на основу положительного электрода	Шт.	21.7	14.2	5.58	1.04	1.92	19	0.8	
23-273-5	Пост механизированный для резки и плавки литья	Компл	57.3	32.4	18.9	3.55	6	45	2.8	
23-273-6	Вальцы для прокатки сепарации	Компл	16.1	11.5	3.61	0.68	0.99	16	0.4	
23-273-7М	Линия по сборке источников тока	Линия	370	151	42	7.84	177	199	5.85	
<i>Установка заливки:</i>										
23-273-8	источника электролитом	Шт.	20	15.2	3.78	0.71	1.02	22	0.38	
23-273-9	компаунда батарей	Шт.	21.3	15.8	4.37	0.82	1.13	22	0.4	
<i>Установка изготовления:</i>										
23-273-10	отрицательного электрода	Шт.	18.1	14.3	2.58	0.48	1.22	20	0.12	
23-273-11	положительного электрода	Шт.	15.2	11.3	2.8	0.52	1.1	16	0.35	
23-273-12	Установка электрохимического маркирования изделий	Шт.	9.34	8.74	0.14	0.02	0.46	12	0.01	
23-273-13	Установка для охлаждения реактора	Шт.	12	10.5	0.58	0.11	0.92	14	0.07	
23-273-14	Установка испытания источника тока	Шт.	12.1	10.8	0.49	0.09	0.81	16	0.07	
23-273-15	Вращатель аккумуляторов 8 процессе сварки	ШТ.	10.7	9.46	0.49	0.09	0.75	13	0.06	
<i>Группа 274. Оборудование для производства элементов</i>										
23-274-1	Установка для извлечения абразивных порошков и Разделения по фракции	Шт.	16.9	12.3	3.6	0.68	1	17	0.25	
<i>Автомат для сборки:</i>										
23-274-2	элементов	Шт.	35	18.7	13.3	2.5	3	26	1.9	
23-274-3	батарей	Шт.	39.3	22.5	13.7	2.4	3.1	31	2.2	
<i>Автомат для изготовления футляров</i>										
23-274-4	винипластовых корпусов	Шт.	138	116	16.8	2.92	5.2	150	2.5	
23-274-5	винипластовых корпусов	Шт.	45.2	24.8	17	2.97	3.4	34	3	
23-274-6	Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода	Компл.	43.2	26.5	13.6	2.4	3.1	36	2	

23-274-7	Пресс для запрессовки агломератов	Шт.	188	134	47.6	8.27	6.4	175	8
23-274-8	Этикетмашина с вакуумсушилкой <i>Группа 275. Оборудование для производства хлормедных источников тока</i>	Шт.	42.2	24	15.1	2.64	3.1	33	2.5
23-275-1М	Линия автоматического нанесения сепарации на электрод	Линия	130	105	16.3	3.04	8.7	136	2.5
23-275-2М	Линия контроля электродов по толщине и по весу	Линия	137	110	22.1	4.17	4.9	142	2.8
23-275-3	Линия технического обслуживания готового изделия	Линия	107	84.7	16.6	3.13	5.7	110	2.6
23-275-4М	Установка автоматизированной плавки монохлорида меди	Шт.	131	74.5	51.6	9.7	4.9	103	7
23-275-5М	Установка бесслитковой прокатки хлористо-медной ленты	Шт.	52.4	31.8	15.6	2.94	5	44	2.3
23-275-6	Автомат для резки хлористо-медной ленты	Шт.	22.1	14.1	6.12	1.15	1.88	19	0.9
23-275-7	Установка сухой активации медью	Шт.	28.3	18.8	6.11	1.15	3.39	26	0.9

#### Раздел 8. Оборудование для испытаний

<i>Группа 280. Приборы и установки для испытания электрических потерь или электрической прочности приборов или стали</i>									
23-280-1	Установка для питания электрических цепей при проверке электрической прочности цепей и аппаратов вторичной коммутации	Шт.	12.1	10.1	0.96	0.18	1.04	14	0.1
23-280-2	Установка для определения потерь в электротехнической стали или проверки электроизмерительных приборов	Шт.	14.6	10.6	2.78	0.52	1.22	14	0.12
23-280-3	Установка для измерения больших сил постоянного тока или автоматического управления опытом	Шт.	14.5	11.2	2.25	0.42	1.05	15	0.3
23-280-4	Установка для проверки измерительных трансформаторов тока на повышенных частотах	Шт.	21.2	13.1	6.64	1.25	1.46	18	0.6
<i>Группа 231. установки для испытания материалов</i>									
23-281-1	Установка для испытания магнитно-твердых материалов <i>Группа 282. Плиты шашечные для стендов испытания электродвигателей</i>	Шт.	27.3	20.6	5	0.94	1.7	29	0.6

	Плита шашечная для стендов испытания электродвигателей, габарит, мм:									
23-282-1	1050x750x100	Шт.	9.56	7.58	1.83	0.34	0.15	11	0.32	
23-282-2	1350x1050x100	Шт.	11.4	8.09	3.19	0.59	0.12	12	0.57	
23-282-3	1500x1125x205	Шт.	15.7	9.74	5.75	1.07	0.21	14	1.03	
23-282-4	1500x1500x205	Шт.	18.8	11	7.61	1.42	0.19	16	1.36	
	<i>Группа 283. Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения, мм:</i>									
23-283-1	71-132	Шт.	28.9	21.5	5.35	1	2.05	30	0.8	
23-283-2	160-180	Шт.	31.7	22.9	6.71	1.26	2.09	32	0.93	
23-283-3	200-250	Шт.	29.8	21.7	6.05	1.14	2.05	30	0.9	
23-283-4	225-355	Шт.	41.7	24.4	13.9	2.59	3.4	34	2.1	
	<i>Группа 284. Установки контроля вибрации электродвигателей Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения, мм:</i>									
23-284-1	71-100	Шт.	55.3	28.8	22.6	4.26	3.9	40	2.4	
23-284-2	160-180	Шт.	68.2	33.2	30.8	5.81	4.2	46	2.9	
23-284-3	112. 132	Шт.	83.2	42	36.2	6.82	5	59	4.5	
	<i>Группа 285. Оборудование приемосдаточных испытаний асинхронных электродвигателей Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения, мм:</i>									
23-285-1	71-100	Компл.	621	462	128	21.9	31	595	20	
23-285-2М	112. 132	Компл.	489	334	141	26.1	14	441	20	
23-285-3М	160. 180	Компл.	754	574	162	28.2	18	745	25	
23-285-4М	Станция контроля параметров электро- двигателей с высотой оси вращения 200-250 мм	Шт.	737	564	155	26.8	18	733	24	
23-285-5М	Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм	Компл.	1123	632	189	36.4	302	852	65	
23-285-6М	Стенд испытательный для модификации электро- двигателей с высотой оси вращения 160-180 мм	Шт.	245	145	90.2	15.8	9.8	198	16	
<b>Раздел 9. Оборудование для окраски изделий</b>										
	<i>Группа 290. Оборудование для подготовки изделий к окраске Камера вытяжная:</i>									
23-290-1	тупиковая, периодического действия	Шт.	68.1	58.8	6.6	1.24	2.7	76	1	



23-290-2	проходная, непрерывного действия Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность, м <sup>2</sup> /ч:	Шт.	146	117	23.1	4.32	5.9	153	3.2	
23-290-3М	50	Компл.	548	444	87.6	16.4	16.4	572	14	
23-290-4М	150	Компл.	802	649	129	24.1	24	832	20	
<i>Группа 291. Оборудование для окраски изделий</i>										
23-291-1	Камера распылительная для окраски изделий	Шт.	62.3	47.5	11	2.07	3.8	63	1.6	
23-291-2	Камера для окраски пневмораспылением	Шт.	250	202	39.2	7.34	8.8	262	6.1	
23-291-3	Камера для окраски распылением	Шт.	323	266	46.2	8.57	10.8	347	7.2	
23-291-4	Установка для окраски пневмораспылением,	Шт.	262	206	46.8	8.77	9.2	269	7.2	
23-291-5	роботизированная Робот окрасочный	Шт.	28.4	19.8	6.67	1.25	1.93	28	0.9	
<i>Группа 292. Сушильно-пропиточное оборудование</i>										
23-292-1М	Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей	Шт.	116	62.8	49	8.59	4.2	88	8	
Автоматическая установка вакуумной пропитки типа:										
23-292-2	АВБ-512	Шт.	595	456	106	19.8	33	587	16	
23-292-3М	АВБ-915	Шт.	1020	770	223	38.9	27	999	40	
23-292-4М	Шкаф сушильный	Шт.	39.8	22.8	14	2.61	3	32	2.2	
23-292-5М	Камера сушильная конвекционная тупиковая	Шт.	41.1	27.7	10.3	1.93	3.1	38	1.7	
23-292-6М	Камера сушильная терморadiационно - конвекционная с электрическим обогревом	Шт.	235	158	69.4	13.1	7.6	212	10	
23-292-7М	Камера сушильная терморadiационно - конвекционная с электрическим обогревом	Шт.	250	163	79.5	15	7.5	221	12	
23-292-8М	Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги с электрическим обогревом	Шт.	340	222	107	20.2	11	296	16	
<i>Группа 293. Разное оборудование</i>										
23-293-1	Шкаф для хранения лакокрасочных материалов	Шт.	10.2	8.98	1	0.18	0.22	13	0.14	

### ОТДЕЛ 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

#### Раздел 1. Оборудование для производства изоляторов

<i>Группа 300. Оборудование для формовки и прессования изоляторов</i>										
23-300-1М	Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны	Линия	245	74.6	28.4	5.11	142	104	7.6	
23-300-2	Машина для обточки изоляторов	Шт.	35.7	22.1	11.5	2.18	2.1	30	1	
23-300-3	Станок вертикальный для	Шт.	37.9	23.5	12.1	2.28	2.3	32	1	

	обточка изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок								
23-300-4	Станок фотокопировальный с гидropодъемником для установки заготовок	Шт.	433	114	36	5.78	283	159	11
23-300-5	Автомат для пластинчатого прессования изделий	Шт.	34.2	19.2	11.8	2.2	3.2	26	1.5
	Автомат для сухого прессования металлических порошков, окисей металлов и специальных керамических масс, усилие прессования, т:								
23-300-6	12	Шт.	35.1	19.4	12.2	2.29	3.5	26	1.5
23-300-7	40	Шт.	223	56.9	23.1	4.17	143	79	6
	<i>Группа 301. Станки для обточка и шлифовки изоляторов</i>								
	Станок токарный для обработки изоляторов, расстояние между центрами, мм:								
23-301-1	1900	Шт.	32.6	18.5	11.1	2.08	3	25	1.2
23-301-2	2200	Шт.	36.1	19.8	13.2	2.31	3.1	27	2
23-301-3	Станок для обточка изоляторов со сменными оправками	Шт.	36.5	21.2	12.2	2.29	3.1	29	1.7
23-301-4	Станок для обточка заготовок изоляторов со сменными оправками	Шт.	55.5	34.3	17.8	3.36	3.4	47	2.4
23-301-5	Станок для шлифовки торцов изоляторов	Шт.	44.8	24.9	16.5	2.88	3.4	35	2.8
	<i>Группа 302. Устройства транспортные</i>								
23-302-1	Лоток поворотный для установки заготовок изоляторов	Шт.	12.3	9.82	1.71	0.32	0.77	14	0.2
	Опрокидыватель, грузоподъемность, т:								
23-302-2	0.2	Шт.	22.4	15.8	5.4	1.02	1.2	21	0.5
23-302-3	3	Шт.	50.9	26.8	21	3.68	3.1	37	2.9
	<i>Группа 303. Оборудование для обрезки</i>								
23-303-1	Станок для обрезки заготовок изоляторов	Шт.	14.5	11.8	1.71	0.32	0.99	16	0.2
23-303-2	Станок для обрезки бомз	Шт.	37.2	23.1	11	2.08	3.1	32	1.2
	<i>Группа 304. Оборудование для окраски и глазуковки</i>								
23-304-1	Автомат для окраски и сушки арматуры	Шт.	43.1	31.9	9.12	1.7	2.08	42	1
23-304-2	Машина для окраски стержней битумом	Шт.	18.1	12.3	4.69	0.88	1.11	17	0.5
	Машина для глазуковки покрышек методом:								
23-304-3	пультверизации	Шт.	24.8	15.3	7.73	1.46	1.77	21	0.8
23-304-4	окунания	Шт.	44.2	25.7	15.4	2.91	3.1	35	1.3
23-304-5	Машина для глазуковки проходных изоляторов	Шт.	33.6	22.9	8.82	1.66	1.88	31	1

23-304-6	Машина конвейерная для глазуковки штыревых изоляторов <i>Группа 305. Оборудование для армирования изоляторов</i>	Шт.	240	215	18.2	3.2	6.8	271	2
23-305-1	Станок для армирования штыревых изоляторов	Шт.	14.9	11.7	2.25	0.42	0.95	16	0.3
23-305-2	Станок для зачистки изоляторов после армирования	Шт.	15.8	12.2	2.48	0.46	1.12	17	0.34
23-305-3	Вибростанок для армирования изоляторов <i>Группа 306. Стенды для гидроиспытаний</i>	Шт.	22.9	15.2	6.47	1.22	1.23	21	0.45
23-306-1	Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий <i>Группа 307. Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кв:</i>	Шт.	21.8	16.1	4.64	0.87	1.06	22	0.4
23-307-1	Станок для резки и намотки рулонов шириной 500-750 мм Станок для намотки остовов вводов напряжением, кв:	Шт.	26.6	17.6	7.19	1.35	1.81	24	0.8
23-307-2	110	Шт.	33.9	18	13.8	2.43	2.1	25	1.4
23-307-3	220	Шт.	71.5	39.5	27.4	4.68	4.6	55	3.9
23-307-4	Стенд для сборки вводов напряжением 220 кв	Шт.	88.8	55.4	28.9	5.43	4.5	76	4.6
23-307-5	Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 100 кв	Шт.	569	513	41.8	7.73	14.2	646	5.1
23-307-6	Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кв	Шт.	226	58	25	4.54	143	81	5.4
23-307-7	Приспособление для обрезки токоведущих трубок <i>Группа 308. Машины протирочные для грануляции</i>	Шт.	9.72	8.85	0.4	0.07	0.47	13	0.02
23-308-1	Машина протирочная для грануляции через сито порошка титаната бария	Шт.	15.5	12.2	2.3	0.43	1	17	0.25
23-308-2	Машина протирочная для получения гранулированных порошков	Шт.	25.8	14.9	9.08	1.71	1.82	21	0.8
23-308-3	Машина протирочная для грануляции битума <i>Группа 309. Разное оборудование</i>	Шт.	40.6	23.8	13.8	2.61	3	33	1.4
23-309-1	Ванна для разогрева парафина	Шт.	12.2	9.82	1.53	0.28	0.85	14	0.11
23-309-2	Вакуумпресс для приготовления фарфоровой массы	Шт.	16.9	11.9	3.88	0.73	1.12	16	0.35
23-309-3	Устройство для разгрузки сыпучих и кусковых материалов	Шт.	15.3	5.65	8.28	1.53	1.37	7	0.8
23-309-4	Стругач для глины	Шт.	53	29	20.6	3.48	3.4	41	3.2
23-309-5	Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр	Шт.	133	107	17.9	3.36	8.1	140	2.7

**ОТДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ****Раздел 1. Оборудование пропиточное и лакировальное**

<i>Группа 400. Оборудование для пропитки бумаги и ткани</i>										
23-400-1	Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами	Линия	2444	1718	162	30.6	564	2186	59	
23-400-2	Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани с паровым обогревом	Шт.	434	368	47.9	8.85	18.1	468	7	
23-400-3М	Машина горизонтальная для пропитки бумаги: слюдинитовой	Шт.	188	138	43.1	8.11	6.9	182	6	
23-400-4	с паровым обогревом	Шт.	726	620	72.2	12	33.8	787	10	
23-400-5	Машина вертикальная для изготовления лакотканей шириной до 1 м, с паровым обогревом	Шт.	723	618	80.3	13.3	24.7	783	12	
<i>Группа 401. Машины для лакирования бумаги</i>										
23-401-1М	Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная	Шт.	1121	447	196	36.1	478	605	50	

**ОТДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА****Раздел 1. Оборудование сборочное для массового и серийного производства источников света**

<i>Группа 500. Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания</i>										
23-500-1М	Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания, масса до 7 т	Линия	200	135	58.1	10.3	6.9	178	6.7	
23-500-2М	Линия сборки ламп накаливания общего назначения, мощность, Вт: 60. 150. 200	Линия	338	190	95.5	16.9	52.5	255	11	
23-500-3М	60. 75. 100	Линия	566	276	87	17.5	203	371	26	
<i>Группа 501. Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп</i>										
23-501-1М	Линия сборки софитных автомобильных ламп	Линия	189	131	39.5	7.47	18.5	173	3.9	
23-501-2М	Линия сборки односветных автомобильных ламп	Линия	187	122	44	8.31	21	160	4.7	
23-501-3М	Линия сборки двухсветных автомобильных ламп, производительность 1200 шт/ч	Линия	247	179	56	9.88	12	239	7.8	
23-501-4М	Линия сборки иллюминационных ламп	Линия	225	151	58.9	10.4	15.1	200	6.7	
23-501-5М	Линия сборки автомобильных ламп типа "стоп-сигнал"	Линия	282	176	79.5	14	26.5	234	11.5	
23-501-6М	Линия сборки ассиметричных автомобильных ламп	Линия	355	237	91.4	16.1	26.6	318	12	
<i>Группа 502. Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп</i>										

23-502-1М	Линия сборки коммутаторных ламп накаливания, механизированная, поточная	Линия	229	178	37.8	7.14	13.2	238	3.5
23-502-2М	Линия сборки миниатюрных ламп с прямой спиралью, полуавтоматическая	Линия	158	101	45.7	8.63	11.3	134	5.5
23-502-3М	Линия сборки миниатюрных ламп со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая	Линия	194	120	60.1	11.3	13.9	159	7.1
23-503-1М	Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторноконвейерная	Линия	1744	629	175	30.2	940	850	60
23-504-1М	Линия производства ртутно-кварцевых ламп "ДРЛ". Полуавтоматическая	Линия	404	263	126	22.4	15	347	12.3
23-504-2М	Линия производства кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая	Линия	292	170	102	18	20	231	14.7
23-505-1М	Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч	Линия	334	206	120	22.7	8	280	14
23-506-1М	Линия сборки кварцево-галогенных ламп	Линия	537	294	212	40.2	31	403	17
23-507-1М	Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная	Линия	189	131	51.3	9.67	6.7	172	5.4

## Раздел 2. Оборудование для выработки стеклянных деталей

<i>Группа 510. Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп</i>									
23-510-1М	Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб, диаметр 30-120 ì	Линия	404	251	144	26.9	9	345	15
<i>Линия автоматическая конвейерная с непрерывной подачей ленты стекломассы для выработки стеклянных колб, диаметр 19-65 ì, производительность, млн. шт. в год:</i>									
23-510-2М	100	Линия	1006	550	409	74.7	47	767	45
23-510-3М	400	Линия	1170	709	436	80.6	25	996	46

<i>Группа 511. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи</i>									
<i>Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок, диаметр, мм:</i>									
23-511-1М	2-8	Линия	390	328	46.8	8.71	15.2	428	5
23-511-2М	8-50, с обрезкой и оплавкой концов трубок	Линия	442	340	70.3	12.7	31.7	445	8.6
<i>Группа 512. Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером</i>									
<i>Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок, диаметр, мм:</i>									
23-512-1М	2-8	Линия	716	398	58	11.1	260	533	14.6
23-512-2М	8-50 с обрезкой и оплавкой концов трубок	Линия	732	412	60	11.6	260	553	15.2
<i>Группа 513. Автоматы для выдувания колб миниатюрных ламп</i>									
23-513-1М	Автомат для выдувания колб миниатюрных ламп	Шт.	24	16.1	5.58	1.04	2.32	21	0.85
23-513-2М	Автомат для выдувания колб миниатюрных ламп или колб, диаметр 14 ì	Шт.	29.2	18.2	7.85	1.46	3.15	24	1.2
<i>Группа 514. Автоматы для развертки тарелок из трубок для ламп общего назначения или ртутных ламп</i>									
<i>Автомат для развертки тарелок из стеклянных трубок производительность, шт/ч:</i>									
23-514-1М	2200	Шт.	19.2	14.2	3.35.	0.63	1.65	19	0.5
23-514-2М	3636	Шт.	27.8	17.8	7.3	1.36	2.7	24	1.05
<i>Группа 515. Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей</i>									
23-515-1М	Автомат оплавки и калибровки штангелей	Шт.	18.7	14.1	2.91	0.54	1.69	19	0.32
23-515-2	Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков	Шт.	22.5	15.2	5.59	1.05	1.71	21	0.85
23-515-3	Машина резки и укладки штангелей	Шт.	19.4	14.6	3.62	0.68	1.18	19	0.5
<b>Раздел 3. Оборудование для производства электродов. Катодов и спиралей</b>									
<i>Группа 520. Автоматы для навивки спиралей и поддержек</i>									
23-520-1	Станок для навивки спиралей	Шт.	16.4	13.8	1.43	0.26	1.17	18	0.15
23-520-2	Автомат для навивки поддержек	Шт.	16	11.4	2.77	0.52	1.83	17	0.25

23-520-3	Автомат для навивки непрерывной спирали	Шт.	20.6	14.9	4.48	0.84	1.22	20	0.5
23-520-4	Автомат для навивки спиралей	Шт.	26.6	16.5	7.8	1.47	2.3	22	1
	<i>Группа 521. Автоматы для резки спиралей</i>								
23-521-1	Автомат для резки спиралей	Шт.	17.9	14.1	2.95	0.55	0.85	18	0.3
	<i>Группа 522. Печи для отжига спиралей</i>								
23-522-1М	Печь для отжига спиралей	Шт.	19.9	14.8	3.88	0.73	1.22	19	0.4
23-522-2М	Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп	Шт.	39.8	17.9	7.2	1.35	14.7	25	0.7
	<i>Группа 523. оборудование для сварки электродов</i>								
23-523-1	Полуавтомат для сварки электродов	Шт.	17	13.7	1.7	0.32	1.6	18	0.15
23-523-2М	Автомат для газовой сварки электродов	Шт.	20.6	14.9	4.42	0.83	1.28	20	0.45
23-523-3М	Автомат для электросварки электродов	Шт.	22.1	12.3	7.2	1.35	2.6	18	0.9
	<i>Группа 524. Оборудование для перемотки проволоки</i>								
23-524-1	Станок для перемотки проволоки	Шт.	16.5	13.7	1.81	0.34	0.99	18	0.17
23-524-2	Установка для перемотки проволоки	Шт.	24.1	16.7	6.05	1.14	1.35	23	0.45
	<i>Группа 525. Разное оборудование</i>								
23-525-1	Стол контрольный	Шт.	19.8	15.9	2.86	0.54	1.04	22	0.25
23-525-2М	Преобразователь частоты	Шт.	24.1	17.1	5.54	1.04	1.46	24	0.6

#### **Раздел 4. Оборудование для производства цоколей и арматуры**

*Группа 530. Оборудование для обработки цоколей*  
Автомат заливки цоколей, производительность, шт/ч:

23-530-1М	3600	Шт.	38.7	25.4	8.98	1.69	4.32	35	1.2
23-530-2М	6000	Шт.	39.1	25.9	8.93	1.68	4.27	36	1.25
23-530-3	Автомат для сборки цоколей люминесцентных ламп	Шт.	16.7	13.3	2.3	0.43	1.1	17	0.3
	<i>Группа 531. Оборудование для изготовления и сборки штырьков люминесцентных ламп и стартеров</i>								
23-531-1	Автомат для изготовления штырьков люминесцентных ламп	Шт.	18.2	14	3.18	0.6	1.02	19	0.27
23-531-2	Автомат для изготовления штырьков стартеров люминесцентных ламп	Шт.	33.3	20.3	10	1.88	3	28	1.4
23-531-3	Полуавтомат для сборки штырьков	Шт.	16.7	13.3	2.3	0.43	1.1	17	0.3

#### **Раздел 5. Оборудование для производства техно-химических полуфабрикатов и обработки колб**

*Группа 540. Оборудование для производства техно-химических полуфабрикатов*

23-540-1	Пенотрометр	Шт.	4.69	4.46	0.14	0.03	0.09	7	0.01
----------	-------------	-----	------	------	------	------	------	---	------

23-540-2	Вибросмеситель универсальный	Шт.	10.6	9.42	0.43	0.07	0.75	13	0.03
23-540-3	Электросушилка	Шт.	13.8	11	1.59	0.29	1.21	15	0.1
23-540-4	Смеситель для жидких флюсов	Шт.	14.5	11.7	1.86	0.35	0.94	16	0.15
23-540-5	Печь вакуумная	Шт.	17	12.3	3.34	0.63	1.36	17	0.4
23-540-6	Смеситель для цоколевочной мастики	Шт.	17	12.3	3.46	0.65	1.24	17	0.5
23-540-7	Валки вращающиеся <i>Группа 541. Автоматы несерийные для обработки колб</i>	Шт.	18.9	13	4.8	0.9	1.1	18	0.5
23-541-1	Полуавтомат алюминирования колб	Шт.	93.3	68.3	19.3	3.53	5.7	89	1.6
23-541-2М	Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем	Шт.	87.8	66.5	16.3	2.98	5	86	1.6
23-541-3	Автомат алюминирования колб	Шт.	104	77.7	20.2	3.65	6.1	100	2.3
23-541-4	Полуавтомат стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 ì	Шт.	118	87.1	27	4.91	3.9	111	2.9
23-541-5	Полуавтомат мойки колб	Шт.	117	86.8	25.5	4.62	4.7	111	2.9
23-541-6	Полуавтомат стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 ì	Шт.	184	137	40.5	7.44	6.5	178	3.7
23-541-7	Полуавтомат мойки и матирования колб <i>Группа 542. Печи карусельные для обжига матированных колб</i>	Шт.	211	156	46.7	8.53	8.3	202	4.4
23-542-1М	Печь карусельная для обжига колб	Шт.	21.3	15.9	4.29	0.81	1.11	22	0.3
<b>Раздел 6. Оборудование испытательное</b>									
<i>Группа 550. Оборудование для испытания ламп</i>									
23-550-1М	Линия автоматическая для приема-сдаточных испытаний спецламп	Линия	216	187	23.2	4.35	5.8	237	3
23-550-2	Стенд для контроля софитных ламп	Шт.	9.92	8.95	0.5	0.09	0.47	13	0.04
23-550-3	Стенд для испытания на долговечность автомобильных ламп	Шт.	12.6	10.3	1.54	0.28	0.76	15	0.2
23-550-4	Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп	Шт.	18	14.3	2.67	0.5	1.03	20	0.3
23-550-5	Фотометр Распределительный	Шт.	18.5	14.8	2.28	0.42	1.42	20	0.35
23-550-6	Шаровой	Шт.	35.7	26	6.45	1.21	3.25	36	1.03

ПРИЛОЖЕНИЕ

**РАСХОД МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ВХОЛОСТУЮ**

№	Электроэне	Пар.	Вода.	Сжатый	Газ	Кислород.	Водород	Азот.	Углеки
---	------------	------	-------	--------	-----	-----------	---------	-------	--------





23-275-2	-	-	-	735	—	-	-	-	-
23-275-4	168	-	-	-	-	-	-	-	-
23-275-5	60.2	-	-	-	-	-	-	-	-
23-285-2	616	-	-	-	-	-	-	-	-
23-285-3	1610	-	-	-	-	-	-	-	-
23-285-4	1512	-	-	-	-	-	-	-	-
23-285-5	13649.98	-	-	-	-	-	-	-	-
23-285-6	1607.2	-	-	-	-	-	-	-	-
23-290-3	-	4.6	-	-	-	-	-	-	-
23-290-4	-	4.6	-	-	-	-	-	-	-
23-292-1	144.2	-	-	-	-	-	-	-	-
23-292-3	1470	-	-	-	-	-	-	-	-
23-292-4	51.8	-	-	-	-	-	-	-	-
23-292-5	72.8	-	-	-	-	-	-	-	-
23-292-6	529.2	-	-	-	-	-	-	-	-
23-292-7	674.8	-	-	-	-	-	-	-	-
23-292-8	649.6	-	-	-	-	-	-	-	-
23-300-1	136.5	-	-	-	-	-	-	-	-
23-400-3	335.16	-	-	-	-	-	-	-	-
23-401-1	1071	-	-	-	-	-	-	-	-
23-500-1	220.5	-	-	1734.6	214.62	51.45	-	-	-
23-500-2	-	-	-	1115.73	533.61	55.86	-	16.17	-
23-500-3	776.16	-	-	3829.35	701.19	485.1	-	73.5	-
23-501-1	-	-	-	-	117.6	-	-	-	-
23-501-2	-	-	-	-	73.5	14.7	-	29.4	-
23-501-3	764.4	-	-	4013.1	426.3	-	-	41.16	-
23-501-4	-	-	-	-	117.6	-	-	-	-
23-501-5	-	-	-	-	163.17	14.7	-	-	-
23-501-6	1808.1	-	-	-	135.24	-	-	-	-
23-502-1	-	-	-	-	39.69	-	-	16.17	-
23-502-2	-	-	-	-	11.76	-	-	-	-
23-502-3	-	-	-	-	13.72	-	-	-	-
23-503-1	2744	-	1568	67423.93	6272	955.5	-	-	-
23-504-1	2634.24	-	-	4008.2	401.8	102.9	-	-	-
23-504-2	2718.52	-	218.54	-	64.68	264.6	-	70.56	-
23-505-1	1617	-	-	2573.97	374.85	242.55	-	113.19	-
23-506-1	1461.18	-	-	-	-	-	566.39	218.59	-
23-507-1	423.36	-	-	-	38.22	29.4	-	19.11	-
23-510-1	1059.87	-	220.5	2793	367.5	29.4	-	-	-
23-510-2	1046.93	-	-	5515.43	2116.8	-	-	-	-
23-510-3	2102.1	-	367.5	13612.19	4527.59	-	-	-	-
23-511-1	-	-	-	7952.7	485.1	-	-	-	-
23-511-2	-	-	-	8320.2	529.2	-	-	-	-
23-512-1	-	-	-	7790.99	1117.2	-	-	-	-
23-512-2	-	-	-	9496.2	1267.14	44.1	-	-	-
23-513-1	-	-	-	-	3.92	-	-	-	-
23-513-2	-	-	-	134.4	16.8	-	-	-	-
23-514-1	-	-	-	-	4.48	-	-	-	-
23-514-2	-	-	-	-	7.06	20.22	-	-	-
23-515-1	-	-	-	-	4.76	-	-	-	-
23-522-1	67.2	-	-	-	1.4	-	3.36	-	-
23-522-2	30.8	-	-	-	-	-	-	-	-
23-523-2	-	-	-	-	2.8	-	2.8	-	-
23-523-3	-	-	-	-	2.8	-	2.8	-	-
23-525-2	33.6	-	-	-	-	-	-	-	-
23-530-1	-	-	-	-	5.6	-	-	-	-
23-530-2	-	-	-	-	9.38	-	-	-	-
23-541-2	-	-	-	-	-	16.8	-	-	-
23-542-1	-	-	-	-	33.6	-	-	-	-
23-550-1	1470	-	-	-	-	-	-	-	-

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### ОТДЕЛ 1. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

##### РАЗДЕЛ 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ

*ГРУППА 1.* МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ РАМОЧНЫЕ

*ГРУППА 2.* МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ СИГАРНОГО ТИПА

*ГРУППА 3.* МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ КЛЕТЬЕВЫЕ

*ГРУППА 4.* МАШИНЫ ОБЩЕЙ СКРУТКИ

*ГРУППА 5.* МАШИНЫ И ЛИНИИ ДЛЯ СКРУТКИ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ

##### РАЗДЕЛ 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ

*ГРУППА 21.* МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

*ГРУППА 22.* МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

*ГРУППА 23.* МАШИНЫ ЛЕНТОБРОНИРОВОЧНЫЕ

*ГРУППА 24.* ЛИНИИ ЭКСТРУЗИОННЫЕ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ НА КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПЛАСТМАССОВОЙ, ФТОРОПЛАСТОВОЙ ИЛИ РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

*ГРУППА 25.* ЛИНИИ ЭКСТРУЗИОННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВОЛОЧЕНИЯ МЕДНОЙ ПРОВОЛОКИ С НЕПРЕРЫВНЫМ ОТЖИГОМ И НАЛОЖЕНИЕМ ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

*ГРУППА 26.* ЛИНИИ НЕПРЕРЫВНОЙ ВУЛКАНИЗАЦИИ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

*ГРУППА 27.* МАШИНЫ ОПЛЕТОЧНЫЕ ДЛЯ ОПЛЕТКИ Х/Б ПРЯЖЕЙ, СИНТЕТИЧЕСКИМИ НИТЯМИ, СТАЛЬНОЙ ИЛИ МЕДНОЙ МЯГКОЙ ПРОВОЛОКОЙ

*ГРУППА 28.* ЭМАЛЬАГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

##### РАЗДЕЛ 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*ГРУППА 31.* МАШИНЫ ТРОСТИЛЬНЫЕ

*ГРУППА 32.* УСТАНОВКИ ЛУДИЛЬНЫЕ

*ГРУППА 33.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕРМООБРАБОТКИ ПРОВОДОВ

*ГРУППА 34.* СТАНКИ ПЕРЕМОТОЧНЫЕ

*ГРУППА 35.* УСТРОЙСТВА ОТДАЮЩИЕ

*ГРУППА 36.* УСТРОЙСТВА ПРИЕМНЫЕ

#### ОТДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ

##### РАЗДЕЛ 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

*ГРУППА 200.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШТАМПОВКИ И ВЫДАВЛИВАНИЯ

*ГРУППА 201.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОВОДОВ

*ГРУППА 202.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЕЗКИ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРОВОДОВ

*ГРУППА 203.* РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

##### РАЗДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ

*ГРУППА 210.* ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ

*ГРУППА 211.* ОБОРУДОВАНИЕ БАНДАЖИРОВОЧНОЕ

*ГРУППА 212.* ОБОРУДОВАНИЕ ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ

*ГРУППА 213.* ОБОРУДОВАНИЕ ФОРМОВОЧНОЕ

##### РАЗДЕЛ 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ

*ГРУППА 220.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШИХТОВКИ И СБОРКИ ПАКЕТОВ

##### РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ

*ГРУППА 230.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОДОРОЖКИ

*ГРУППА 231.* СТАНКИ РАЗГОНЧНЫЕ

*ГРУППА 232.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДБОРКИ КОЛЛЕКТОРНЫХ ПЛАСТИН

*ГРУППА 233.* РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

##### РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ

*ГРУППА 240.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ

##### РАЗДЕЛ 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ

*ГРУППА 250.* ЛИНИИ СБОРКИ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

*ГРУППА 251.* ЛИНИИ СБОРКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНО-

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПОТОЧНЫЕ

**РАЗДЕЛ 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА**

*ГРУППА 270.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СВИНЦОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

*ГРУППА 271.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЩЕЛОЧНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

*ГРУППА 272.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕРЕБРЯНО-ЦИНКОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

*ГРУППА 273.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

*ГРУППА 274.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕМЕНТОВ

*ГРУППА 275.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОРМЕДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА

**РАЗДЕЛ 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ**

*ГРУППА 280.* ПРИБОРЫ И УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ПРИБОРОВ ИЛИ СТАЛИ

*ГРУППА 281.* УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

*ГРУППА 282.* ПЛИТЫ ШАШЕЧНЫЕ ДЛЯ СТЕНДОВ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

*ГРУППА 283.* СТЕНДЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЯ СТАТОРОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

*ГРУППА 284.* УСТАНОВКИ КОНТРОЛЯ ВИБРАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

*ГРУППА 285.* ОБОРУДОВАНИЕ ПРИЕМОСДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

**РАЗДЕЛ 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ**

*ГРУППА 290.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЙ К ОКРАСКЕ

*ГРУППА 291.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ

*ГРУППА 292.* СУШИЛЬНО-ПРОПИТОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*ГРУППА 293.* РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ОТДЕЛ 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**РАЗДЕЛ 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ**

*ГРУППА 300.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФОРМОВКИ И ПРЕССОВАНИЯ ИЗОЛЯТОРОВ

*ГРУППА 301.* СТАНКИ ДЛЯ ОБТОЧКИ И ШЛИФОВКИ ИЗОЛЯТОРОВ

*ГРУППА 302.* УСТРОЙСТВА ТРАНСПОРТНЫЕ МЕЖОПЕРАЦИОННЫЕ

*ГРУППА 303.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРЕЗКИ

*ГРУППА 304.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ И ГЛАЗУРОВКИ

*ГРУППА 305.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ИЗОЛЯТОРОВ

*ГРУППА 306.* СТЕНДЫ ДЛЯ ГИДРОИСПЫТАНИЙ

*ГРУППА 307.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАМОТКИ ОСТОВОВ И СБОРКИ ВВОДОВ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 500 КВ

*ГРУППА 308.* МАШИНЫ ПРОТИРОЧНЫЕ ДЛЯ ГРАНУЛЯЦИИ

*ГРУППА 309.* РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ОТДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**РАЗДЕЛ 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ**

*ГРУППА 400.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОПИТКИ БУМАГИ И ТКАНИ

*ГРУППА 401.* МАШИНЫ ДЛЯ ЛАКИРОВАНИЯ БУМАГИ

**ОТДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА**

**РАЗДЕЛ 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА**

*ГРУППА 500.* ЛИНИИ СБОРКИ НОРМАЛЬНЫХ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ

*ГРУППА 501.* ЛИНИИ СБОРКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ИЛЛЮМИНАЦИОННЫХ ЛАМП

*ГРУППА 502.* ЛИНИИ СБОРКИ МИНИАТЮРНЫХ И КОММУТАТОРНЫХ ЛАМП

*ГРУППА 503.* ЛИНИИ СБОРКИ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

*ГРУППА 504.* ЛИНИИ СБОРКИ ДУГОВЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

*ГРУППА 505.* ЛИНИИ СБОРКИ МАЛОМОЩНЫХ НАТРИЕВЫХ ЛАМП

*ГРУППА 506.* ЛИНИИ СБОРКИ КВАРЦЕВО-ГАЛОГЕННЫХ ЛАМП

*ГРУППА 507.* ЛИНИИ СБОРКИ СТАРТЕРОВ ДЛЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

## **РАЗДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ**

- ГРУППА 510.* ЛИНИИ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ КОЛЬ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ И РАДИОЛАМП  
*ГРУППА 511.* ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВЫТЯГИВАНИЯ ТРУБОК СО СЛИВОМ СТЕКЛА ИЗ ВЫРАБОТОЧНОЙ ЧАСТИ СТЕКЛОВАРЕННОЙ ПЕЧИ  
*ГРУППА 512.* ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВЫТЯГИВАНИЯ ТРУБОК С ПОДАЧЕЙ СТЕКЛОМАССЫ ФИДЕРОМ  
*ГРУППА 513.* АВТОМАТЫ ДЛЯ ВЫДУВАНИЯ КОЛЬ МИНИАТЮРНЫХ ЛАМП  
*ГРУППА 514.* АВТОМАТЫ ДЛЯ РАЗВЕРТКИ ТАРЕЛОК ИЗ ТРУБОК ДЛЯ ЛАМП ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЛИ РТУТНЫХ ЛАМП  
*ГРУППА 515.* АВТОМАТЫ ДЛЯ ОПЛАВКИ И КАЛИБРОВКИ ШТАБИКОВ И ШТАНГЕЛЕЙ

## **РАЗДЕЛ 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ**

- ГРУППА 520.* АВТОМАТЫ ДЛЯ НАВИВКИ СПИРАЛЕЙ И ПОДДЕРЖЕК  
*ГРУППА 521.* АВТОМАТЫ ДЛЯ РЕЗКИ СПИРАЛЕЙ  
*ГРУППА 522.* ПЕЧИ ДЛЯ ОТЖИГА СПИРАЛЕЙ  
*ГРУППА 523.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СВАРКИ ЭЛЕКТРОДОВ  
*ГРУППА 524.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМОТКИ ПРОВОЛОКИ  
*ГРУППА 525.* РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## **РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ**

- ГРУППА 530.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦОКОЛЕЙ  
*ГРУППА 531.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И СБОРКИ ШТЫРЬКОВ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП И СТАРТЕРОВ

## **РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛЬ**

- ГРУППА 540.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ  
*ГРУППА 541.* АВТОМАТЫ НЕСЕРИЙНЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЬ  
*ГРУППА 542.* ПЕЧИ КАРУСЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ОБЖИГА МАТИРОВАННЫХ КОЛЬ

## **РАЗДЕЛ 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ**

- ГРУППА 550.* ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ЛАМП  
ПРИЛОЖЕНИЕ. РАСХОД МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ВХОЛОСТУЮ