

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЭСНм 81-03-23-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм-2001**

**Сборник № 23**

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Москва 2008**



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАльнОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
(РОССТРОЙ)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм 81-03-23-2001**

**Сборник № 23**

**ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Издание официальное,  
измененное и дополненное**



**Москва 2008**

**ББК 65.31  
УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования  
ГЭСНм 81-03-23-2001 Оборудование предприятий электротехнической промышленности  
Росстрой, Москва 2008 – 54 стр.**

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСНм-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на монтаж оборудования федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости работ по монтажу оборудования.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов.

**РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ** постановлением Госстроя России от 15.10.02 № 131 с учетом изменений и дополнений (постановление Госстроя России от 09.03.04 № 42, письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

***Сборник № 23***

Оборудование предприятий электротехнической промышленности

ГЭСНм-2001-23

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСНм являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных сметных норм (расценок).

2. ГЭСНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования.

3. В сборнике приведены элементные сметные нормы на работы по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

4. В ГЭСНм учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

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

вертикальное перемещение оборудования в пределах этажа;

5. Нормы на монтаж оборудования, поставляемого в полностью собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, настоящим сборником не предусмотрены и определяются по сборнику ГЭСНм № 37 «Оборудование общего назначения».

# ОТДЕЛ 01. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ

**Таблица ГЭСНм 23-01-001 Машины крутильные рамочные****Измеритель:** шт.

Машина литцекрутильная рамочная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки:

23-01-001-01	200 мм
23-01-001-02	400 мм
23-01-001-03	630 мм
23-01-001-04	1250 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-001-01	23-01-001-02	23-01-001-03	23-01-001-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	40,4	47,2	84,2	441
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,53	1,85	2,94	4,58
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,53	1,85	2,94	4,58
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,28	1,51	2,32	5,8
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	0,88	0,8	1,39	0,71
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,53	1,85	2,94	4,58
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,012	0,015
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	12
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	-	12
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	12,6	21	21	21
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	2,04	2,65	4,4	9,3

**Таблица ГЭСНм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа****Измеритель:** шт.

Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм:

23-01-002-01	шестикатушечная
23-01-002-02	двенадцатикатушечная
23-01-002-03	Машина крутильная сигарного типа двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм
	Машина крутильная сигарного типа шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:
23-01-002-04	400 мм
23-01-002-05	500 мм
23-01-002-06	630 мм
	Машина крутильная сигарного типа двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки:
23-01-002-07	400 мм
23-01-002-08	500 мм
23-01-002-09	Машина крутильная сигарного типа для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-002-01	23-01-002-02	23-01-002-03	23-01-002-04	23-01-002-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	203	202	274	458	544
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,62	3,27	8,65	8,72	15,91
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,62	3,27	4,36	8,72	15,91
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,9	-	-	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,09	-	-	8,24	12,99

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-002-01	23-01-002-02	23-01-002-03	23-01-002-04	23-01-002-05
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	4,29	-	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	8,7	6,84	-	-	-
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	-	-	27,61	24,82
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	-	12,53	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,62	3,27	-	8,72	15,91
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	-	4,36	-	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т кг	0,012	0,012	0,015	0,024	0,024
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг		-	-	-	12	16
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	-	12	16
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	15,4	26,6	98	154	196
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>3,7</b>	<b>5,43</b>	<b>10,8</b>	<b>15,3</b>	<b>26,3</b>
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-002-06	23-01-002-07	23-01-002-08	23-01-002-09	
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1005</b>	<b>662</b>	<b>848</b>	<b>1305</b>	
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,9	3,8	3,8	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>36,71</b>	<b>12,43</b>	<b>24,74</b>	<b>51,23</b>	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	20,82	12,43	24,74	29,65	
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	11,37	20,88	-	
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	15,89	-	-	21,58	
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	45,36	-	-	
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	64,03	-	46,63	-	
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	-	-	82,13	
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	12,43	24,74	-	
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	20,82	-	-	29,65	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т кг	0,04	0,024	0,04	0,04	
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг		20	20	24	24	
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	20	20	24	24	
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	298	182	578	371	
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>32,4</b>	<b>22,52</b>	<b>48,6</b>	<b>57,1</b>	

**Таблица ГЭСНм 23-01-003 Машины крутильные клетьевые****Измеритель:** шт.

Машина крутильная клетьевая без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей:

23-01-003-01 12+18

23-01-003-02 6+12+18

23-01-003-03 12+18+24

Машина крутильная клетьевая с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки:

23-01-003-04 400 мм, число клетей 6+12+18

23-01-003-05 400 мм, число клетей 6+12+18, для телефонных кабелей

23-01-003-06 400 мм, число клетей 6+12+18+24, для телефонных кабелей

23-01-003-07 500 мм, число клетей 6+12+18

23-01-003-08 630 мм, число клетей 18+24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-003-01	23-01-003-02	23-01-003-03	23-01-003-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1081</b>	<b>1108</b>	<b>1186</b>	<b>1027</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>26,6</b>	<b>33,24</b>	<b>36,05</b>	<b>36,81</b>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-003-01	23-01-003-02	23-01-003-03	23-01-003-04
<b>3</b> 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,98	-	1,87	2,09
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	18,86	27,9	26,16	22,67
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	1,9	-	2,02	2,02
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	14,93	15,43	21,03	8,18
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	60,78	59,16	61,36	45,12
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	3,86	5,34	6	10,03
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	18,86	27,9	26,16	22,67
400131	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	1,98	-	1,87	2,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,04	0,05	0,04
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	30	30	36	36
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	30	30	36	36
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	273	420	399	294
<b>5</b>	Масса	т	44,3	45,3	61,8	52,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-003-05	23-01-003-06	23-01-003-07	23-01-003-08
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1132 3,9	1667 4	2299 4	1008 3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,48	49,37	46,24	38,12
<b>3</b> 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	4,18	-	4,95
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	27,9	31,07	33,46	15,91
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	4,03	-	4,7
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	24,17	18,21	13,32	12,49
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	57,19	92,34	169,71	40,72
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	4,58	10,09	12,78	12,56
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	27,9	31,07	33,46	15,91
400131	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	-	4,18	-	4,95
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,05	0,05	0,05
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	36	42	42	42
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	36	42	42	42
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	420	399	294	378
<b>5</b>	Масса	т	59,4	82,2	74,7	73

**Таблица ГЭСНм 23-01-004 Машины общей скрутки****Измеритель:** шт.

Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм:

23-01-004-01      3-х жильного кабеля  
23-01-004-02      4-х жильного кабеля

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-004-01	23-01-004-02
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1440 3,9	1676 3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,75	72,27
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	32,05	41,53
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	29,7	30,74
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	69,83	90,02
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	32,05	41,53
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,05	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-004-01	23-01-004-02
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	30	30
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	30	30
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	210	231
5	Масса	т	69,6	77,8

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

**Измеритель:** шт.**Машина для скрутки жил:**

23-01-005-01 четверок со стирофлексной изоляцией

23-01-005-02 из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией

**Измеритель:** линия**Линия разнонаправленной скрутки:**

23-01-005-03 жил в пары и пучки

23-01-005-04 пучков в кабель и наложения оболочки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-005-01	23-01-005-02	23-01-005-03	23-01-005-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	78,5	385	410	724
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6	20,33	9,37	32,02
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,6	17,66	9,37	25,18
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,7	-	2,67	-
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	2,67	-	6,84
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	2,2	-	5,8	13,22
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	10,9	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,6	-	9,37	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	-	-	24,85
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	-	17,66	-	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,024	0,024	0,04
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	-	-	-	176
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	-	-	3,68
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	11,6	33,6	147	4263
5	Масса	т	6,1	30,1	19	48,7

## Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ

Таблица ГЭСНм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные

**Измеритель:** шт.

23-01-021-01 Машина вертикальная для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-021-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,1
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,7
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,89
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,31
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	2
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-021-01
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	3,8
5	Масса	т	0,9

**Таблица ГЭСНм 23-01-022 Машины изолировочные горизонтальные****Измеритель:** шт.

	Машина горизонтальная для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей напряжением:
23-01-022-01	1-10 кВ
23-01-022-02	35 кВ
23-01-022-03	Машина горизонтальная для наложения на круглую и прямоугольную проволоку сечением 2,5-12,5 мм <sup>2</sup> изоляции из бумажных или пластмассовых лент
23-01-022-04	Машина горизонтальная для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм <sup>2</sup>
23-01-022-05	Машина горизонтальная для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм
	Машина горизонтальная для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром:
23-01-022-06	4-15 мм
23-01-022-07	1-10 мм
23-01-022-08	Машина горизонтальная для наложения стекловолокнистой изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-01-022-01	23-01-022-02	23-01-022-03	23-01-022-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	790	676	259	330
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,14	12,75	3,16	3,27
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	10,14	12,75	3,16	3,27
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	2,9	3,6
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,14	9,86	-	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	47,68	16,47	26,33
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	60,9	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,14	12,75	3,16	3,27
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,024	0,012	0,012
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	12	12	6	6
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	12	12	6	6
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	39,2	126	3,1	5,3
5	Масса	т	21,8	19,76	4,8	6,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-022-05	23-01-022-06	23-01-022-07	23-01-022-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	23,5	147	201	207
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65	2,18	4,03	5,12
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,65	2,18	4,03	5,12
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,63	-	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,55	3,6	3,6
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,23	-	-	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	8,47	11,83	9,86
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65	2,18	4,03	5,12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005	0,012	0,012	0,015

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-022-05	23-01-022-06	23-01-022-07	23-01-022-08
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	-	-	6	6
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	6	6
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,84	6,3	6,3	179
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>0,79</b>	<b>4,1</b>	<b>6,3</b>	<b>10,7</b>

**Таблица ГЭСНм 23-01-023 Машины лентобронировочные****Измеритель:** шт.

Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром:

- 23-01-023-01      до 40 мм  
 23-01-023-02      до 60 мм  
 23-01-023-03      до 120 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-023-01	23-01-023-02	23-01-023-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>853</b>	<b>968</b>	<b>996</b>
1,1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>17,88</b>	<b>45,5</b>	<b>47,49</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	17,88	24,74	28,12
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	13,11	-	-
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	20,76	19,37
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	38,16	-	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	46,75	47,44
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	17,88	-	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	24,74	28,12
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,04	0,04
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	12	12	15
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	12	12	15
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	644	966	966
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>28,2</b>	<b>44,7</b>	<b>51,2</b>

**Таблица ГЭСНм 23-01-024 Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции****Измеритель:** линия

Линия экструзионная для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка:

- 23-01-024-01      45 мм  
 23-01-024-02      63 мм  
 23-01-024-03      63 мм  
 23-01-024-04      90 мм  
 23-01-024-05      125 мм  
 23-01-024-06      160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-01-024-01	23-01-024-02	23-01-024-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>774</b>	<b>938</b>	<b>1184</b>
1,1	Средний разряд работы		4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>12,1</b>	<b>14,28</b>	<b>17,33</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	12,1	14,28	17,33
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	9,98	13,46	15,2
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	40,25	-	-
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	46,17	67,16
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	11,77	13,84	16,79
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,024	0,024
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	9	9	9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-024-01	23-01-024-02	23-01-024-03
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	9	9	9
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	16,8	16,8	25,8
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,168	0,168	0,56
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	2205	2499	2720
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>24,8</b>

  

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-024-04	23-01-024-05	23-01-024-06
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1225	1209	1137
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>18,97</b>	<b>23,65</b>	<b>20,17</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	18,97	23,65	20,17
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,89	24,82	25,64
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	60,32	50,58	40,48
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	18,42	23,11	19,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,04	0,04
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	12	12	15
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	12	12	15
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	36,4	19	23
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,031	-	0,84
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	5145	6542	5880
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>24,2</b>	<b>38,8</b>	<b>38</b>

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

**Измеритель: линия**

Линия экструзионная автоматическая:

23-01-025-01      диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм

23-01-025-02      диаметр изолированной жилы 1,44 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-025-01	23-01-025-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	947	741
1.1	Средний разряд работы		4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>13,63</b>	<b>10,36</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	13,63	10,36
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,66	11,48
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	38,51	30,97
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	13,41	9,81
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,024
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	12	12
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	12	12
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	42	16,8
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	1,01	1,12
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	4557	4704
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>24</b>	<b>17,7</b>

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

**Измеритель: линия**

Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка:

23-01-026-01      125 мм

23-01-026-02      160 мм

23-01-026-03 Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160x160 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-01-026-01	23-01-026-02	23-01-026-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1782	1740	2804
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,66	79,82	112,78
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	34,66	37,71	55,59
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	36,89	-	-
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	42,11	57,19
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	70,53	70,88	151,96
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	34,01	-	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	36,19	52,65
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,05	0,05
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	9	9	12
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	9	9	12
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	245	245	1225
411-0021	Пар	кг	300	330	24
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	11,03	24,5	6,13
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	3063	9580	15092
5	Масса	т	58	66,5	108

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

**Измеритель:** шт.

23-01-027-01 Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек 24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-027-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	55
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,07
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,07
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,86
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	1,39
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,07
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	6,4
5	Масса	т	3,2

**Таблица ГЭСНм 23-01-028 Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные**

**Измеритель:** компл.

Эмальагрегат для эмалирования проволоки:

- 23-01-028-01 горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,02-0,05 мм
- 23-01-028-02 горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм
- 23-01-028-03 горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм
- 23-01-028-04 горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм
- 23-01-028-05 вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм
- 23-01-028-06 вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм
- 23-01-028-07 вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-028-01	23-01-028-02	23-01-028-03	23-01-028-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,1	47,2	94,3	126
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,06	1,53	3,92	4,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-028-01	23-01-028-02	23-01-028-03	23-01-028-04
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,06	1,53	3,92	4,03
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,03	-	-	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	1,39	3,36	4,64
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,48	-	-	-
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	0,71	2,09	2,67
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,06	1,53	-	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	-	-	3,92	4,03
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,012	0,012	0,015
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	15	18	-	-
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	15	18	-	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	50,4	154	137	143
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	1,65	3,4	5,8	8,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-028-05	23-01-028-06	23-01-028-07
<b>1</b> 1.1	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> Средний разряд работы	чел.-ч	393	526	317
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	25,13	26,42	5,12
<b>3</b> 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	4,29	1,98	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	-	5,12
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	5,67	10,36	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	4,03	1,9	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	4,06
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	9,13	10,61	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	-	22,04
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	19,49	26,8	-
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	2,01	1,57	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	-	5,12
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	5,67	9,59	-
400131	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	4,29	1,98	-
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,024	0,015
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	15	18	15
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	15	18	15
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	840	907	294
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	28	29,2	8,75

### Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица ГЭСНм 23-01-043 Машины тростильные

Измеритель: шт.

23-01-043-01      Машина тростильная трехходовая

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-01-043-01
<b>1</b> 1.1	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> Средний разряд работы	чел.-ч	34,9 3,6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,93
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,93
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,77

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-01-043-01
031891 400001	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч	0,49 0,93
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,006 4,7
5	Масса	т	1,1

**Таблица ГЭСНм 23-01-044 Установки гальванического покрытия**

**Измеритель:** шт.  
23-01-044-01 Установка гальванического покрытия

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-044-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	87,5 3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,82
3 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,82
030404 031894 400001	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	3,13 2,2 3,82
4 101-0782 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	т м <sup>3</sup> 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	0,009 1,2 0,202 53,2
5	Масса	т	5,8

**Таблица ГЭСНм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов**

**Измеритель:** шт.  
Агрегат:  
23-01-045-01 запечки фторопласта  
23-01-045-02 двухходовой для термообработки теплостойких проводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-01-045-01	23-01-045-02
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	58,4 3,8	70,7 3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74	2,51
3 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,74	2,51
030402 030403 031891 031893 400001	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	1,97 - 1,28 - 1,74	- 1,62 - 0,63 2,51
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,009 25,2	0,012 70
5	Масса	т	1,8	3,6

**Таблица ГЭСНм 23-01-046 Станки перемоточные**

**Измеритель:** шт.  
Станок перемоточный:  
23-01-046-01 для проводов диаметром 0,3-2 мм  
23-01-046-02 для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-01-046-01	23-01-046-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	64	42,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-01-046-01	23-01-046-02
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74	1,2
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,74	1,2
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,02
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,62	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	0,65
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,84	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,74	1,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,006	0,006
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	11	12,1
5	Масса	т	2,45	1,6

## ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

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

Измеритель: шт.

23-02-001-01 Пресс-автомат штамповки контактных элементов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-001-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	26,9
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,33
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,58
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,33
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,28
5	Масса	т	0,5

Таблица ГЭСНм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов

Измеритель: шт.

23-02-002-01 Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей

23-02-002-02 Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов  
Станок для резки и рихтовки медных проводов:

23-02-002-03 каплевидного и прямоугольного сечения

23-02-002-04 прямоугольного сечения

23-02-002-05 Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней

23-02-002-06 Установка для соединения проводов методом опрессовки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-002-01	23-02-002-02	23-02-002-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	32,6	24,7	33,7
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81	0,43	1,18
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,81	0,43	1,18
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,94	0,64	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	1,23
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,57	0,29	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	0,65
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	0,43	1,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-002-01	23-02-002-02	23-02-002-03
4 101-0782 411-0021 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Пар Электроэнергия	т кг кВт·ч	0,009 - 1,06	0,004 6800 -	0,009 - 2,1
5	Масса	т	1,2	0,6	1,8
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-002-04	23-02-002-05	23-02-002-06
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	44,9 3,7	18 3,7	24,7 3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,16	0,31	0,31
3 021102 030401 030402 031891 031892 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	1,16 - 1,29 - 0,5 1,16	0,31 - 0,55 0,21 - 0,31	0,31 0,57 - 0,34 - 0,31
4 101-0782 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Сжатый воздух Электроэнергия	т 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	0,009 - 2,1	0,003 - 0,84	0,003 2,52 -
5	Масса	т	1,86	0,45	0,5

Таблица ГЭСНм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов

Измеритель: шт.

23-02-003-01 Станок для резки изоляционных материалов

23-02-003-02 Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок  
Ножницы:

23-02-003-03 для резки изоляционных материалов на полосы

23-02-003-04 дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-003-01	23-02-003-02	23-02-003-03	23-02-003-04	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	18 3,7	23,5 3,7	21,4 3,7	83,3 3,6	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,32	0,6	7,43	
3 010311 021102 021201 030401 030402 030406 031891 031893 031900 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	- 0,25 - 0,51 - - 0,21 - - 0,25	- 0,32 - 0,58 - - 0,22 - - 0,32	- 0,6 - - - 0,85 - 0,31 - 0,6	- - - - - - - - - -	1,78 - 1,81 - - - - - - -
4 101-0782 101-1671 105-0071 411-0031	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип Сжатый воздух	т кг шт. 100 м <sup>3</sup>	0,003 - - -	0,003 - - -	0,005 - - 0,028	0,012 6 6 -	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-003-01	23-02-003-02	23-02-003-03	23-02-003-04
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,42	0,17	0,42	1,68
5	Масса	т	0,37	0,5	1,05	7,5

**Таблица ГЭСНм 23-02-004 Оборудование разное****Измеритель:** шт.

- 23-02-004-01 Устройство для нагрева клея-расплава  
 23-02-004-02 Станок для изготовления изоляционных коробов  
 23-02-004-03 Устройство поштучной подачи сердечников статоров

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-004-01	23-02-004-02	23-02-004-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	23,5	28,1	28,1
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,35	0,56
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,13	0,35	0,56
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,39	0,6	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	0,77
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	0,16	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	0,41
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13	0,35	0,56
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0035	0,004	0,005
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	-	0,042
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1,12	0,26	0,07
5	Масса	т	0,16	0,56	0,86

**Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ****Таблица ГЭСНм 23-02-020 Оборудование намоточное****Измеритель:** шт.

- 23-02-020-01 Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров  
 Станок для намотки:  
 23-02-020-02 катушечных групп всыпной обмотки  
 23-02-020-03 катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков  
 23-02-020-04 катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков  
 23-02-020-05 катушек неизолированными проводами на «ребро»  
 23-02-020-06 Станок якоренамоточный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-020-01	23-02-020-02	23-02-020-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	39,3	26,9	28,1
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,38	0,5	0,81
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,38	0,5	0,81
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,73	0,89
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,45	-	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	0,41	0,36
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,75	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,38	0,5	0,81
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,005	0,009
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,042	0,0004	0,0021
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1,82	0,67	0,9
5	Масса	т	2,2	0,8	1,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-020-04	23-02-020-05	23-02-020-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	30,3	48,3	29,2
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81	1,72	0,75
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,81	1,72	0,75
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,02	-	0,94
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,96	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,58	-	0,48
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	1,03	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	1,72	0,75
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,012	0,008
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,00003	-	0,0014
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,7	0,21	0,7
5	Масса	т	1,35	3,8	1,2

Таблица ГЭСНм 23-02-021 Станки для бандажировки

Измеритель: шт.

Станок для бандажировки:

23-02-021-01 лобовых частей всыпных обмоток сердечников статоров  
 23-02-021-02 роторов (якорей) стеклолентой и проволокой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-021-01	23-02-021-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	32,6	93,1
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,95	4,14
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,36
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,95	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	1,39
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,08	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,29
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,52	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	1,02
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	-	1,39
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,95	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,012
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	6
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	6
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,0042	0,0028
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,56	2,1
5	Масса	т	1,5	6,5

Таблица ГЭСНм 23-02-022 Оборудование формовочное

Измеритель: шт.

23-02-022-01 Станок для предварительного и окончательного формирования лобовых частей обмотки статоров электродвигателей с распределенной обмоткой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-022-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25,8
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,5
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-022-01
031891 400001	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч	0,38 0,5
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,005 0,64
5	Масса	т	0,8

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

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

Измеритель: шт.

Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр:

23-02-040-01	40-120 мм, марка ВСС-5
23-02-040-02	150-250 мм, марка СС-250
23-02-040-03	230-360 мм, марка СС-360
23-02-040-04	360-500 мм, марка СС-500

Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр:

23-02-040-05	50-80 мм, марка ВСР-10
23-02-040-06	60-180 мм, марка СР-180

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-02-040-01	23-02-040-02	23-02-040-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	49,4 3,6	84,2 3,6	86,6 3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	3,79	4,46
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,3	1,54
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,5	-	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	1,32	1,57
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,39	1,74	1,74
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	0,79	-	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	0,99	1,07
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	-	1,17	1,35
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,5	-	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,012	0,012
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	6	6
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м³	0,5	0,5	0,84
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	6	6
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,5	0,56	0,5
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	56	182	182
5	Масса	т	2,6	5,7	6,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-02-040-04	23-02-040-05	23-02-040-06
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	102 3,6	59,5 3,6	82,6 3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,26	1,53	3,64
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,78	-	1,24
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	1,53	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	1,81	-	1,27
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,74	-	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	1,71	1,74
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	0,89	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-040-04	23-02-040-05	23-02-040-06
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,16	-	0,99
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	1,67	-	1,13
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	1,53	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,012	0,012
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	9	-	6
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м <sup>3</sup>	0,91	0,17	0,25
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	9	-	6
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,56	0,25	0,25
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	182	35	46,2
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>8</b>	<b>3,5</b>	<b>5,5</b>

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ

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

**Измеритель:** шт.

23-02-050-01 Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-050-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>123</b>
1.1	Средний разряд работы		3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>6,93</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,41
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	1,43
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,67
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	4,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,015
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	9
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	9
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	98,56
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>9</b>

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

**Таблица ГЭСНм 23-02-060 Оборудование для опрессовки**

**Измеритель:** шт.

Пресс гидравлический для горячей опрессовки:

23-02-060-01 лодочки, катушек, стержней обмотки статоров турбогенераторов и гидрогенераторов

23-02-060-02 стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-060-01	23-02-060-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>37,1</b>	<b>532</b>
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,19</b>	<b>7,04</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	2,18
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,19	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	2,22
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,33	4,34

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-060-01	23-02-060-02
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	0,59	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	39,46
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	-	2,64
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,19	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,015
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	9
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	9
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,13	0,28
411-0021	Пар	кг	1800	6000
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	2,6	15

## Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ

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

Измеритель: линия

Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения:

23-02-070-01 71-100 мм  
23-02-070-02 112,132 мм  
23-02-070-03 160-225 мм

Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения:

23-02-070-04 71-100 мм  
23-02-070-05 112, 132 мм  
23-02-070-06 160, 180 мм  
23-02-070-07 200, 225 мм

23-02-070-08 Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-070-01	23-02-070-02	23-02-070-03	23-02-070-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	208	253	420	303
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,7	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14	5,42	14,14	7,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,14	5,42	14,14	7,85
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,64	5,8	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	8,35
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	14,5	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	2,9	3,71	-	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	5,34
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	-	9,98	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,14	5,42	14,14	7,85
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,015	0,024	0,015
411-0002	Вода водопроводная	м³	191	11,8	191	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	-	0,941	0,956	0,735
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1029	1132	3822	1433
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	7	9	26	14

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-070-05	23-02-070-06	23-02-070-07	23-02-070-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	362	675	995	584
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,73	8,88	12,64	10,03
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,73	8,88	12,64	10,03
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,71	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-070-05	23-02-070-06	23-02-070-07	23-02-070-08
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	8,58	13,11	11,02
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	5,57	-	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	16,36	43,5	10,67
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,51	8,28	11,23	9,59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т 100 м <sup>3</sup>	0,012	0,015	0,024	0,024
411-0031	Сжатый воздух	кВт·ч	0,735	1,32	0,706	0,882
411-0041	Электроэнергия		62	1374	703	500
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	4	15	21	18

**Таблица ГЭСНм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные****Измеритель: линия**

Линия сборки электродвигателей комплексно-механизированная поточная, высота оси вращения:

- 23-02-071-01 160-280 мм  
 23-02-071-02 315-450 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-071-01	23-02-071-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	827	765
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,45	9,81
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	11,45	9,81
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	9,16	8,12
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	22,5	18,1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,57	9,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,015	0,015
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	735	882
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	14	12

## Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА

**Таблица ГЭСНм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов****Измеритель: шт.**

- 23-02-085-01 Установка мельничная окисловая  
 Установка отливки:  
 23-02-085-02 токоотводов  
 23-02-085-03 сдвоенных токоотводов  
 23-02-085-04 Автомат карусельный для отливки мелких деталей  
 23-02-085-05 Автомат для отливки паяльных и формационных прутков  
 Установка:  
 23-02-085-06 для обмычки и сушки батарей  
 23-02-085-07 для контроля батарей высоким напряжением  
 23-02-085-08 отливки токоведущих частей блока  
 23-02-085-09 набора блоков электродов  
 23-02-085-10 контроля блоков на отсутствие коротких замыканий  
 23-02-085-11 точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока  
 23-02-085-12 сварки крышки с моноблоком  
 23-02-085-13 Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков  
 23-02-085-14 Полуавтомат сборки блоков  
 23-02-085-15 Установка конвертирования электродов  
 23-02-085-16 Электропечь для приготовления свинцово-сурьмянистого сплава

- 23-02-085-17 Камера выдержки электродов  
 23-02-085-18 Установка контактной сушки электродов  
 23-02-085-19 Сушило сухозаряженных пластин  
 23-02-085-20 Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования  
**Измеритель: линия**  
 23-02-085-21 Линия пастоприготовления

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-01	23-02-085-02	23-02-085-03	23-02-085-04	23-02-085-05
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	351 3,6	43,8 3,6	83,1 3,6	43,8 3,7	41,5 3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,04	1,09	3,16	1,09	0,98
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	15,04	1,09	3,16	1,09	0,98
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	-	1,1
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	2,67	1,16	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,16	-	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,22	-	-	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,7
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	-	0,74	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	0,73	1,97	-	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	5,57	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	15,04	1,09	3,16	1,09	0,98
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,009	0,012	0,009	0,009
101-2274	Водород газообразный технический	м³	-	0,42	2,1	0,7	0,7
411-0002	Вода водопроводная	м³	2,5	0,21	0,28	0,14	0,14
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	0,56	0,252	0,7	0,28	0,28
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	426	35	35	63	63
<b>5</b>	Масса	т	25,7	1,7	4,5	1,6	1,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-06	23-02-085-07	23-02-085-08	23-02-085-09
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	37,1 3,6	24,7 3,5	71,8 3,7	34,8 3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5	0,17	2,73	0,95
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,5	0,17	2,73	0,95
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,73	0,45	-	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	2,55	1,09
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,32	0,12	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	1,74	0,52
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,17	2,73	0,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005	0,002	0,012	0,009
411-0002	Вода водопроводная	м³	1,4	-	1,1	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	-	-	0,014	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	19,6	1,1	58,8	2,8
<b>5</b>	Масса	т	0,8	0,27	4,3	1,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-10	23-02-085-11	23-02-085-12	23-02-085-13
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	29,2 3,7	38,2 3,7	90,9 3,9	42,6 3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22	1,09	0,63	1,31

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-10	23-02-085-11	23-02-085-12	23-02-085-13
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,22	1,09	0,63	1,31
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,5	1,04	0,81	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	1,51
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,16	0,5	0,21	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	-	1,74
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,22	1,09	0,63	1,31
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003	0,009	0,005	0,009
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м³	-	-	-	4,2
411-0002	Вода водопроводная	м³	-	0,74	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	0,028	-	0,042	0,0028
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1,4	42	9,8	10,1
<b>5</b>	Масса	т	0,36	1,4	1	2,3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-14	23-02-085-15	23-02-085-16	23-02-085-17
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	31,4	44,9	58,4	180
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,5	1,53	1,74	5,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,5	1,53	1,74	5,45
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,71	-	-	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,51	-	4,41
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	1,62	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	1,39	-	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	0,82	-	9,4
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	-	0,85	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	1,53	1,74	4,58
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005	0,013	0,012	0,012
411-0002	Вода водопроводная	м³	-	0,28	-	0,11
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	0,14	0,21	0,0014	0,0011
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1	28	56	155
<b>5</b>	Масса	т	0,8	2,3	3,7	7,3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-18	23-02-085-19	23-02-085-20	23-02-085-21
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	121	382	134	419
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,25	9,81	2,51	19,29
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,25	9,81	2,51	19,29
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	2,44	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,29	-	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	13,92
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	8,24	-	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	5,68	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	2,78	-	-	14,96
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	19,72	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,25	7,41	2,07	18,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,015	0,009	0,024

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-085-18	23-02-085-19	23-02-085-20	23-02-085-21
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	12	-	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,12	-	-	0,098
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	179	1288	118	1372
5	Масса	т	6,6	14,7	2,9	27,5

**Таблица ГЭСНм 23-02-086 Оборудование для производства щелочных аккумуляторов****Измеритель: линия**

Линия:

- 23-02-086-01 полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов  
 23-02-086-02 автоматическая намазки и сушки электродов  
 23-02-086-03 продольно-поперечной резки  
 23-02-086-04 автоматическая кадмирования ленты  
 23-02-086-05 механизированная пропитки никелем положительной ленты  
 23-02-086-06 автоматизированная для пропитки положительных электродов  
 23-02-086-07 отмычки положительных заготовок  
 23-02-086-08 автоматизированная производства корпусов

**Измеритель: шт.**

- 23-02-086-09 Автомат вырубки карточек аккумуляторов  
 Автомат изготовления:  
 23-02-086-10 дна аккумулятора  
 23-02-086-11 крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д  
 Автомат штамповки:  
 23-02-086-12 мостиков аккумулятора  
 23-02-086-13 шин аккумулятора  
 Автомат сварки:  
 23-02-086-14 борна с крышкой аккумулятора  
 23-02-086-15 борна с мостиком аккумулятора  
 23-02-086-16 токосъемника аккумулятора  
 23-02-086-17 Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ  
 23-02-086-18 Автомат сварки крышки с баком аккумулятора  
 23-02-086-19 Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов  
 23-02-086-20 Устройство для заливки электролита в аккумулятор  
 23-02-086-21 Кантователь слива электролита из аккумулятора

**Измеритель: компл.**

- 23-02-086-22 Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора

**Измеритель: шт.**

- 23-02-086-23 Автомат одевания сепарации на электрод  
 23-02-086-24 Установка засыпки и дозировки щелочи  
 23-02-086-25 Установка для вырубки контактной планки  
 23-02-086-26 Стан прокатный для электродов  
 23-02-086-27 Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов  
 23-02-086-28 Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза  
 23-02-086-29 Установка для сушки электродов  
 23-02-086-30 Стенд для формирования заготовок электродов  
 23-02-086-31 Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели  
 23-02-086-32 Станок для приема ламелей  
 23-02-086-33 Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей  
 23-02-086-34 Машина роликового брикетирования ламелей  
 23-02-086-35 Автомат изготовления и резки ремня  
 Станок гибки:  
 23-02-086-36 контактных планок  
 23-02-086-37 концов контактных пластин  
 23-02-086-38 Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-086-01	23-02-086-02	23-02-086-03	23-02-086-04	23-02-086-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	493 3,8	213 4	125 3,9	322 3,8	227 3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,15	3,49	2,4	6,76	6,98

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-086-01	23-02-086-02	23-02-086-03	23-02-086-04	23-02-086-05
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	15,15	3,49	2,4	6,76	6,98
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	11,6	2,9	2,32	7,08	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	-	6,96
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	19,26	6,61	1,62	8,7	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	-	-	3,6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	13,19	3,05	2,4	6,32	6,98
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т м³	0,024 98	0,012 -	0,012 19,6	0,015 -	0,015 49
411-0002	Вода водопроводная	кг	-	-	-	840	-
411-0021	Пар	100 м³	-	-	-	0,147	-
411-0031	Сжатый воздух	кВт·ч	3920	368	78,4	735	5096
411-0041	Электроэнергия						
<b>5</b>	Масса	т	18	4,9	3,9	10	11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-086-06	23-02-086-07	23-02-086-08	23-02-086-09	23-02-086-10
<b>1</b>							
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	460	160	259	86,5	46
	Средний разряд работы		3,7	3,9	3,8	3,6	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,86	1,85	6,32	4,28	1,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	1,54	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	18,86	1,85	6,32	-	1,31
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	-	-	1,57	-
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	1,97	-	-	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	17,63	-	-	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	1,38	1,51
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	7,89	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	5,57	-	-	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	10,56	-	-	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	-	-	0,92
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	-	3,94	-	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	-	-	1,11	-
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	-	-	-	1,17	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	18,86	1,63	6,32	-	1,31
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,009	0,015	0,012	0,009
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	4	-
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	-	4	-
411-0002	Вода водопроводная	м³	13,2	16,7	6321	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	-	0,49	-	0,014	0,07
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1154	28,4	3337	11,2	4,2
<b>5</b>	Масса	т	32	2,5	13	6	2,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-086-11	23-02-086-12	23-02-086-13	23-02-086-14	23-02-086-15
<b>1</b>							
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	70,3	85,7	44,9	36	33,7
	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,7	3,6	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,09	3,33	1,2	1,07	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-086-11	23-02-086-12	23-02-086-13	23-02-086-14	23-02-086-15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,65	-	-	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,51	-	1,2	1,07	1
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	2,58	1,68	-	-	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	1,62	-	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,13	-	-	1,16	1,14
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	3,36	-	-	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	1,02	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	3,02	-	-	0,57	0,57
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	1,97	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,51	-	1,2	1,07	1
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,012	0,009	0,009	0,009
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	-	6	-	-	-
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,0077
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	6	-	-	-
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	-	-	-	1,3	1,4
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,28	0,07	0,07	0,21	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	10,5	11,9	35	280	224
<b>5</b>	Масса	т	5,35	6,6	2,55	1,7	1,6
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-086-16	23-02-086-17	23-02-086-18	23-02-086-19	23-02-086-20
<b>1</b>							
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	37,1	51,7	26,9	29,2	62,9
	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,6	3,6	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,09	1,42	0,35	0,5	2,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,09	1,42	0,35	0,5	2,4
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,6	0,73	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,16	-	-	-	2,2
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,62	-	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,34	0,37	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,65	-	-	-	1,62
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	1,03	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,09	1,42	0,35	0,5	2,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,004	0,005	0,012
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м <sup>3</sup>	-	-	1,4	-	-
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	1,1	-	1,1	-	0,42
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,21	0,07	-	-	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	224	10,5	70	7	4,9
<b>5</b>	Масса	т	1,75	2,9	0,55	0,8	3,6
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-086-21	23-02-086-22	23-02-086-23	23-02-086-24	23-02-086-25
<b>1</b>							
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	46	33,7	31,4	26,9	52,8
	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,6	3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,42	0,78	0,4	0,31	2,18
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,42	0,78	0,4	0,31	2,18

**ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-086-21	23-02-086-22	23-02-086-23	23-02-086-24	23-02-086-25
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,65	0,55	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,28	0,96	-	-	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	-	1,51
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,17	0,17	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,75	0,52	-	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	-	-	1,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,42	0,78	0,4	0,31	2,18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,004	0,0025	0,012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,42	-	-	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	0,042	-	-	0,014
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	14	14	4,2	2,5	4,1
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	1,8	1,25	0,65	0,44	3,5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-086-26	23-02-086-27	23-02-086-28	23-02-086-29	23-02-086-30
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	41,5	28,1	28,1	28,1	28,1
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,5	3,5	3,6	3,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	0,56	0,4	0,45	0,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,2	0,56	0,4	0,45	0,45
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,79	0,58	0,7	0,68
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,39	-	-	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	0,44	0,23	0,29	0,34
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,75	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,2	0,56	0,4	0,45	0,45
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,005	0,0025	0,004	0,003
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	-	0,14	-	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,14	-	-	-	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	3,9	-	16,5	25,2	5,5
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	2	0,9	0,5	0,74	0,7
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-086-31	23-02-086-32	23-02-086-33	23-02-086-34	
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	38,2	68,4	48,3	39,3	
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81	1,31	1,63	1,2	
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,81	1,31	1,63	1,2	
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,94	1,1	-	-	
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	1,62	1,39	
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,32	1,16	-	-	
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	0,94	0,77	
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	1,31	1,63	1,2	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,009	0,009	
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	3,9	-	4,2	3,9	
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	1,2	1,5	2,5	2	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-086-35	23-02-086-36	23-02-086-37	23-02-086-38	
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	51,7	24,7	28,1	38,2	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-086-35	23-02-086-36	23-02-086-37	23-02-086-38
1,1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,96	0,4	0,6	0,81
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,96	0,4	0,6	0,81
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,66	0,73	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	1,04
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,09	-	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	0,29	0,37	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	-	-	0,64
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	1,28	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,96	0,4	0,6	0,81
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,0025	0,005	0,009
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	-	0,14	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	4,2	0,88	0,7	1,4
5	Масса	т	3,4	0,5	0,8	1,4

Таблица ГЭСНм 23-02-087 Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона

**Измеритель:** шт.

23-02-087-01 Машина для резки сепараторной пленки

23-02-087-02 Машина для обработки картона

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-087-01	23-02-087-02
1				
1,1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25,8	26,9
	Средний разряд работы		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,35
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,2	0,35
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,43	0,56
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,17	0,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,35
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0035	0,003
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,84	0,84
5	Масса	т	0,2	0,5

Таблица ГЭСНм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов

**Измеритель:** компл.

23-02-088-01 Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение

23-02-088-02 Пост механизированный для резки и плавки литья

**Измеритель:** линия

23-02-088-03 Линия изготовления карточек положительного электрода

23-02-088-04 Линия по сборке источников тока

**Измеритель:** шт.

Установка заливки:

23-02-088-05 источника электролитом

23-02-088-06 компаунда батарей

Установка:

23-02-088-07 изготовления отрицательного электрода

23-02-088-08 испытания источника тока

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-088-01	23-02-088-02	23-02-088-03	23-02-088-04
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	182	50,6	169	223
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,6	3,9	3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,03	1,74	1,74	3,82
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,03	1,74	1,74	3,82
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	1,97	3,94
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,74	-	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,71	-	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	-	1,39	3,25
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	1,28	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	2,67	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,03	1,74	1,74	3,82
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,009	0,009	-
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м³	-	1,4	-	88,2
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	-	-	8,82	13,23
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	956	2,1	2205	250
<b>5</b>	Масса	т	6,5	2,8	2	5,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-088-05	23-02-088-06	23-02-088-07	23-02-088-08
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	24,7	24,7	22,5	18
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	0,39	0,24	0,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,34	0,39	0,24	0,04
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,51	0,52	0,37	0,35
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,23	0,23	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	0,39	0,24	0,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0025	0,0025	0,0035	0,002
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м³	-	-	0,03	-
411-0002	Вода водопроводная	м³	-	-	0,56	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м³	-	-	0,0035	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,88	4,6	2,2	1,1
<b>5</b>	Масса	т	0,38	0,4	0,12	0,07

### Таблица ГЭСНм 23-02-089 Оборудование для производства элементов

**Измеритель:** шт.

23-02-089-01 Автомат для изготовления футляров

23-02-089-02 Пресс для запрессовки агломератов

**Измеритель:** компл.

23-02-089-03 Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-089-01	23-02-089-02	23-02-089-03
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	169	196	40,4
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	3,6	1,09
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,2	3,6	1,09
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,62	-	1,39
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	4,06	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	11,37	-	0,8
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	11,14	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-089-01	23-02-089-02	23-02-089-03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,2	3,6	1,09
4 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,012	0,009
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,84	9,8	2,4
5	Масса	т	2,5	8	2

**Таблица ГЭСНм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока**

**Измеритель: линия**

Линия:

- 23-02-090-01 автоматического нанесения сепарации на электрод  
 23-02-090-02 контроля электродов по толщине и по весу  
 23-02-090-03 технического обслуживания готового изделия

**Измеритель: шт.**

Установка:

- 23-02-090-04 автоматизированной плавки монохлорида меди  
 23-02-090-05 бесслитковой прокатки хлористомедной ленты  
 23-02-090-06 сухой активации медью

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-090-01	23-02-090-02	23-02-090-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	153	159	123
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,42	1,96	1,53
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,42	1,96	1,53
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	1,51	1,39
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,74	-	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	1,51	1,04
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	1,16	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,42	1,96	1,53
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,009
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	34	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	7,35	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	2323	19,1	49
5	Масса	т	2,5	2,8	2,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-090-04	23-02-090-05	23-02-090-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	116	49,4	29,2
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,69	1,42	0,56
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,69	1,42	0,56
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,51	0,79
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,29	-	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	1,16	0,38
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	2,78	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,69	1,42	0,56
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,009	0,005
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,0014	-	-
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	-	8,4	7
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	-	0,035
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	168	60,2	-
5	Масса	т	7	2,3	0,9

## Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

**Таблица ГЭСНм 23-02-100 Установки для испытания материалов**

**Измеритель:** шт.  
23-02-100-01 Установка для испытания магнитно-твердых материалов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-100-01
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	32,6 3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,45
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,45
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,63
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,004
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	6,3
<b>5</b>	Масса	т	0,6

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

**Измеритель:** шт.  
Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения:  
23-02-101-01 71-132 мм  
23-02-101-02 160-180 мм  
23-02-101-03 200-250 мм  
23-02-101-04 225-355 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-101-01	23-02-101-02	23-02-101-03	23-02-101-04
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	33,7 3,6	36 3,6	33,7 3,7	38,2 3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,6	0,55	1,2
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,48	0,6	0,55	1,2
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,73	0,8	0,79	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	1,39
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,38	0,67	0,38	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	-	0,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,48	0,6	0,55	1,2
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005 7	0,005 7	0,005 7	0,009 10,5
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч				
<b>5</b>	Масса	т	0,8	0,93	0,9	2,1

**Таблица ГЭСНм 23-02-102 Установки контроля вибрации электродвигателей**

**Измеритель:** шт.  
Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения:  
23-02-102-01 71-100 мм  
23-02-102-02 160-180 мм  
23-02-102-03 112, 132 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-102-01	23-02-102-02	23-02-102-03
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	44,9 3,6	51,7 3,7	66,3 3,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-02-102-01	23-02-102-02	23-02-102-03
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,07	2,83	3,27
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,07	2,83	3,27
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,51	1,74	2,67
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	0,92	1,03	1,51
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,07	2,83	3,27
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,012
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	23,8	30,8	23,8
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	2,4	2,9	4,5

**Таблица ГЭСНм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей****Измеритель: компл.**

Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения:

23-02-103-01 71-100 мм

23-02-103-02 112, 132 мм

23-02-103-03 160, 180 мм

23-02-103-04 Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм

**Измеритель: шт.**

23-02-103-05 Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм

23-02-103-06 Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-103-01	23-02-103-02	23-02-103-03
<b>1</b> 1.1	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> Средний разряд работы	чел.-ч	668 3,9	495 3,9	836 3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	9,16	11,99	12,1
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	9,16	11,99	12,1
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,25	11,72	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	11,48
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	31,67	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	50	-	-
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	-	64,61
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	9,16	11,99	12,1
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024	0,024	0,024
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,084	0,084	0,14
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	448	616	1610
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	20	20	25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-103-04	23-02-103-05	23-02-103-06
<b>1</b> 1.1	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b> Средний разряд работы	чел.-ч	975 3,8	823 3,9	222 3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	32,08	11,45	7,19
<b>3</b> 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш -ч	14,63	-	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	11,45	7,19
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	14,9	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	30,51	12,64	9,28
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш -ч	-	62,87	7,42
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	50,23	-	-
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	2,55	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	11,45	7,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-103-04	23-02-103-05	23-02-103-06
<b>4</b> 101-0782 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	т кг	0,05 18	0,024 -	0,024 -
105-0071 411-0031 411-0041	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип Сжатый воздух Электроэнергия	шт. 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	18 0,21 13650	- 0,084 1512	- - 1607
<b>5</b>	Масса	т	65	24	16

## Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ

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

Измеритель: шт.

Камера вытяжная:

- 23-02-115-01 тупиковая, периодического действия  
 23-02-115-02 проходная, непрерывного действия

Измеритель: компл.

Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность:

- 23-02-115-03 50 м<sup>2</sup>/ч  
 23-02-115-04 150 м<sup>2</sup>/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-115-01	23-02-115-02	23-02-115-03	23-02-115-04
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	85,3 3,9	172 3,9	642 3,9	934 3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6	1,96	7,63	11,23
<b>3</b> 021102 030401 031891 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6 0,84 0,12 0,6	1,96 2,55 5,8 1,96	7,63 8,24 19,95 7,63	11,23 11,6 29,46 11,23
<b>4</b> 101-0782 411-0002 411-0021 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Вода водопроводная Пар Сжатый воздух Электроэнергия	т м <sup>3</sup> кг 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	0,005 - - - 2,1	0,012 - - - 8,4	0,015 12,6 4600 0,07 52,1	0,024 12,6 4600 0,07 67,2
<b>5</b>	Масса	т	1	3,2	14	20

Таблица ГЭСНм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий

Измеритель: шт.

Камера:

- 23-02-116-01 распылительная для окраски изделий  
 23-02-116-02 для окраски пневмораспылением  
 23-02-116-03 для окраски распылением  
 23-02-116-04 Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная  
 23-02-116-05 Робот окрасочный

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-116-01	23-02-116-02	23-02-116-03	23-02-116-04	23-02-116-05
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	70,7 3,8	294 3,9	389 3,9	302 3,9	31,4 3,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	3,49	4,03	4,14	0,6
<b>3</b> 021102 030401	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,99 -	3,49 3,83	4,03 4,41	4,14 -	0,6 0,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-116-01	23-02-116-02	23-02-116-03	23-02-116-04	23-02-116-05
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,15	-	-	4,41	-
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	-	8,58	10,67	-	0,12
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,7	-	-	9,16	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,99	3,49	4,03	4,14	0,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,012	0,012	0,012	0,005
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,28	1,3	1,1	1,1	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,035	0,42	0,42	0,42	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	7,8	20,2	40,2	46,9	4,2
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	1,6	6,1	7,2	7,2	0,9

Таблица ГЭСНм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное

**Измеритель:** шт.

23-02-117-01	Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей Установка автоматическая вакуумной пропитки:
23-02-117-02	АВБ-512
23-02-117-03	АВБ-915
23-02-117-04	Шкаф сушильный
23-02-117-05	Камера сушильная конвекционная тупиковая Камера сушильная терморадиационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса:
23-02-117-06	10 т
23-02-117-07	12 т
23-02-117-08	Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-117-01	23-02-117-02	23-02-117-03	23-02-117-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	98,8	659	1122	36
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,9	3,9	3,6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,92	9,48	17,99	1,31
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,92	9,48	17,99	1,31
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	9,51	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	1,39
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,41	-	23,43	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	5,92	-	0,65
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	2,44	-	12,76	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,92	9,48	17,99	1,31
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,024	0,04	0,009
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	-	0,14	2,8	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	-	0,224	0,49	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	144	515	1470	51,8
<b>5</b>	<b>Масса</b>	т	8	16	40	2,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-02-117-05	23-02-117-06	23-02-117-07	23-02-117-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	42,6	238	249	332
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,8	3,7	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,93	6,32	7,19	9,81
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,93	6,32	7,19	9,81
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,16	-	-	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	6,15	7,19	9,4
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,81	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-02-117-05	23-02-117-06	23-02-117-07	23-02-117-08
031892 400001	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	3,48	4,64	2,09
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,009 72,8	0,015 529	0,015 675	0,024 650
5	Масса	т	1,7	-	-	16

## ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ

Таблица ГЭСНм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов

<b>Измеритель:</b> линия							
23-03-001-01		Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны					
<b>Измеритель:</b> шт.							
23-03-001-02		Машина для обточки изоляторов					
23-03-001-03		Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопири со специальным устройством для приема заготовок					
23-03-001-04		Станок фотокопировальный с гидроподъемником для установки заготовок					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-001-01	23-03-001-02	23-03-001-03	23-03-001-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	120 3,7	33,7 3,8	36 3,8	184 3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,99	1,06	1,09	5,17
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,76	-	-	1,98
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	1,06	1,09	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	1,79	-	-	2,02
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,84	0,84	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,09	-	-	6,25
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	0,48	0,41	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,39	-	-	2,32
220101 400001	Лебедки слиповые электрические 10 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч	1,44 - 1,06	- 9,1	- 14	1,17 53,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0782 101-1671	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	т кг	0,012 9	0,005 -	0,005 -	0,015 18
105-0071 411-0041	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип Электроэнергия	шт. кВт·ч	9 137	- 9,1	- 14	18 53,2
5	Масса	т	7,6	1	1	11

Таблица ГЭСНм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов

<b>Измеритель:</b> шт.						
23-03-002-01	Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-002-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	52,8 3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,63

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-03-002-01
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,63
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,62
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,88
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,63
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1,4
<b>5</b>	Масса	т	2,4

**Таблица ГЭСНм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные****Измеритель:** шт.

Опрокидыватель, грузоподъемность:

23-03-003-01	0,2 т
23-03-003-02	3 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-003-01	23-03-003-02
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	23,5 3,8	41,5 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49	1,74
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,49	1,74
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,58	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	1,51
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,21	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	0,59
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,49	1,74
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003	0,009
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,84	0,98
<b>5</b>	Масса	т	0,5	2,9

**Таблица ГЭСНм 23-03-004 Оборудование для обрезки****Измеритель:** шт.

23-03-004-01 Станок для обрезки бомз

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-004-01
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	36 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,94
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,5
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	4,6
<b>5</b>	Масса	т	1,2

**Таблица ГЭСНм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуровки****Измеритель:** шт.

23-03-005-01 Автомат для окраски и сушки арматуры

Машина для глазуровки:

23-03-005-02 покрышек методом окунания

23-03-005-03 проходных изоляторов

23-03-005-04 штыревых изоляторов, конвейерная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-005-01	23-03-005-02	23-03-005-03	23-03-005-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	47,2 4	39,3 3,8	34,8 3,8	304 4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8	1,42	0,81	1,42
3 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,8	1,42	0,81	1,42
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,84	-	-	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1	0,84	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	1,11
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	1,62	0,63	0,31	3,36
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,8	1,42	0,81	1,42
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,005 1,7	0,009 2,1	- 1,4	0,009 2,6
5	Масса	т	1	1,3	1	2

**Таблица ГЭСНм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов****Измеритель:** шт.

23-03-006-01 Вибростанок для армирования изоляторов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-006-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	23,5 3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,59
3 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,59
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,42
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,59
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,003 2,4
5	Масса	т	0,45

**Таблица ГЭСНм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний****Измеритель:** шт.

23-03-007-01 Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-007-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	24,7 3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43
3 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,43
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,52
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,43
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,0025 0,42
5	Масса	т	0,45

**Таблица ГЭСНм 23-03-008 Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ**

<b>Измеритель: шт.</b>					
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-008-01	23-03-008-02	23-03-008-03
23-03-008-01	Станок для резки и намотки рулона шириной 500-750 мм				
	Станок для намотки остовов вводов напряжением:				
23-03-008-02	110 кВ				
23-03-008-03	220 кВ				
23-03-008-04	Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ				
23-03-008-05	Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ				
23-03-008-06	Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ				
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>26,9</b>	<b>28,1</b>	<b>62,9</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,65</b>	<b>1,09</b>	<b>4,62</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,65	1,09	2,18
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,73	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,02	-
030406	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	2,44
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,31	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	0,39	-
031895	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т	маш.-ч	-	-	0,71
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65	1,09	2,18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005	0,006	0,012
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	2,4	3	14,4
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>0,8</b>	<b>1,4</b>	<b>3,9</b>
<b>Шифр ресурса</b>	<b>Наименование элемента затрат</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>23-03-008-04</b>	<b>23-03-008-05</b>	<b>23-03-008-06</b>
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>85,3</b>	<b>725</b>	<b>93,4</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	4	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,62</b>	<b>3,38</b>	<b>4,51</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,65
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,62	3,38	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	-	1,68
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,02	3,02	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	2,18
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	1,86	18,44	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	-	0,81
220101	Лебедки спилковые электрические 10 т	маш.-ч	-	-	1,18
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,62	3,38	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,012	0,012
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	-	9
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	9
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,84	6	25,3
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>4,6</b>	<b>5,1</b>	<b>5,4</b>

**Таблица ГЭСНм 23-03-009 Машины протирочные для грануляции****Измеритель: шт.**

23-03-009-01 Машина протирочная для грануляции битума

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-009-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>37,1</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,31</b>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-03-009-01
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,31
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,04
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,66
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,31
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,006
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	15
<b>5</b>	Масса	т	1,4

Таблица ГЭСНм 23-03-010 Оборудование разное

**Измеритель:** шт.  
23-03-010-01 Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-03-010-01
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	157 4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,63
<b>3</b> 021102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,63
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,97
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,77
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,63
<b>4</b> 101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	101
<b>5</b>	Масса	т	2,7

## ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ

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

- Измеритель:** линия  
23-04-001-01 Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами
- Измеритель:** шт.  
23-04-001-02 Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом  
Машина горизонтальная для пропитки бумаги:  
23-04-001-03 слюдинитовой  
23-04-001-04 с паровым обогревом  
23-04-001-05 Машина вертикальная для изготовления лакотканей, с паровым обогревом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-04-001-01	23-04-001-02	23-04-001-03	23-04-001-04	23-04-001-05
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2500 4	525 4	205 4	884 4	880 4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,64	5,56	5,34	7,41	8,61
<b>3</b> 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	12,1	-	-	-	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	5,56	5,34	7,41	8,61
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	12,32	-	-	-	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	4,64	4,06	6,61	6,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-04-001-01	23-04-001-02	23-04-001-03	23-04-001-04	23-04-001-05
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	31,15	-	-	-	-
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	8,47	1,74	20,65	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	-	-	-	21,23
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	69,25	-	-	-	-
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	1,22	-	-	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	-	4,14	3,92	5,01	5,78
<b>4</b>							
101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1671	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04	0,012	0,012	0,015	0,015
	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	30	-	-	-	-
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	30	-	-	-	-
411-0021	Пар	кг	-	750	-	1600	800
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1838	5,3	335	33,6	7,6
<b>5</b>							
	Масса	т	59	7	6	10	12

Таблица ГЭСНм 23-04-002 Машины для лакирования бумаги

**Измеритель:** шт.  
 23-04-002-01      Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-04-002-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	692
1.1	Средний разряд работы		3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,78
<b>3</b>			
010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	12,43
021201	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	11,99
030404	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	12,66
031900	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,01
220101	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	28,42
	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	9,7
<b>4</b>			
101-0782	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-1671	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,04
105-0071	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./, массой до 1,6 кг	кг	30
411-0041	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	30
	Электроэнергия	кВт·ч	1071
<b>5</b>			
	Масса	т	50

## ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

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

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

**Измеритель:** линия  
 23-05-001-01      Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания  
 Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания общего назначения, мощность:  
 23-05-001-02      60, 150, 200 кВ  
 23-05-001-03      60, 75, 100 кВ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-05-001-01	23-05-001-02	23-05-001-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	201 4	287 3,9	424 3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,8	7,85	15,54
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	7,7
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,8	7,85	-
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	-	-	7,84
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,41	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	6,73	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	14,85
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	2,09	-	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	4,52	-
031900	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	-	-	10,21
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,8	7,85	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	51,5	55,9	485
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,015	0,024
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	-	16,2	73,5
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	-	12
101-2272	Аргон газообразный, сорт I	м <sup>3</sup>	-	17,8	-
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,215	0,534	0,701
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	12
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	4,4	2,1	58,8
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	17,35	11,16	38,29
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	221	270	776
5	Масса	т	6,7	11	26

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

Измеритель: линия

Линия сборки ламп:

- 23-05-002-01 софитных автомобильных  
 23-05-002-02 односветовых автомобильных  
 23-05-002-03 двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч  
 23-05-002-04 иллюминационных  
 23-05-002-05 автомобильных типа «стоп-сигнал»  
 23-05-002-06 ассиметричных автомобильных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-05-002-01	23-05-002-02	23-05-002-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	194 4	180 4	268 3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6	4,03	4,58
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,6	4,03	4,58
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,9	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	3,36	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	4,64
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	1,28	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	1,62	-
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	-	2,44
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,6	4,03	4,58
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	7,4	14,7	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,012	0,012
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	-	29,4	41,2
101-2274	Водород газообразный технический	м <sup>3</sup>	-	8,8	7,4
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,118	0,0735	0,426
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	11,8	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	2,29	5,1	40,13

ГЭСНм-2001-23 Оборудование предприятий электротехнической промышленности

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-002-01	23-05-002-02	23-05-002-03
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	137	138	764
5	Масса	т	3,9	4,7	7,8
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-002-04	23-05-002-05	23-05-002-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	225	263	358
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,8	6,43	7,41
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,8	6,43	7,41
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,41	-	8,12
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	6,84	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	3,25	-	5,92
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш.-ч	-	4,64	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,8	6,43	7,41
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	-	14,7	14,6
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,015	0,015
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	-	5,9	5,9
101-2274	Водород газообразный технический	м <sup>3</sup>	-	1,5	-
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,118	0,163	0,135
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	-	1,5	1,5
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	5,81	6,81	5,32
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	82,3	225	1808
5	Масса	т	6,7	11,5	12

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

Измеритель: линия

Линия сборки ламп:

23-05-003-01 коммутаторных накаливания, механизированная, поточная

23-05-003-02 миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая

23-05-003-03 миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-003-01	23-05-003-02	23-05-003-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	267	150	179
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,49	4,14	5,45
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,49	4,14	5,45
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,78	3,83	4,87
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,93	1,97	2,78
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,49	4,14	5,45
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012	0,012	0,012
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	16,2	-	-
101-2274	Водород газообразный технический	м <sup>3</sup>	2,9	-	-
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,0426	0,0176	0,0206
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	1,5	-	-
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	2,5	3,15	4,91
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	51,5	193	232
5	Масса	т	3,5	5,5	7,1

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

Измеритель: линия

23-05-004-01 Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторно-конвейерная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	23-05-004-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	972
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,42

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-004-01
<b>3</b> 010312	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	12,1
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	12,32
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	34,1
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	26,33
<b>4</b> 101-0324 101-0782 101-1671 101-2276 105-0071 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг Газ природный Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	$m^3$ т кг $1000 m^3$ шт. $m^3$ $100 m^3$ кВт·ч	956 0,04 60 6,272 60 1568 0,674 2744
<b>5</b>	Масса	т	60

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

**Измеритель: линия**

Линия производства:

23-05-005-01 ртутно-кварцевых ламп «ДРЛ», полуавтоматическая  
23-05-005-02 кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-005-01	23-05-005-02
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	389 3,9	259 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,57	8,39
<b>3</b> 021102 030404 031893 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,57 8 6,03 10,36	8,39 8,93 4,64 8,39
<b>4</b> 101-0324 101-0782 101-1662 101-2274 101-2276 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Азот газообразный технический Водород газообразный технический Газ природный Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	$m^3$ т $m^3$ $m^3$ $1000 m^3$ $m^3$ $100 m^3$ кВт·ч	154 0,015 10,3 1,5 0,603 2,9 60,12 3951	397 0,015 106 19,1 0,097 328 6,47 4078
<b>5</b>	Масса	т	12,3	14,7

Таблица ГЭСНм 23-05-006 Линии сборки маломощных натриевых ламп

**Измеритель: линия**

23-05-006-01 Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-006-01
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	314 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,9
<b>3</b> 021102 030404 031893 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	10,9 10,09 4,64 10,9
<b>4</b> 101-0324 101-0782 101-1662	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Азот газообразный технический	$m^3$ т $m^3$	243 0,015 113

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-006-01
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,375
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	25,74
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1617
5	Масса	т	14

**Таблица ГЭСНм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп**

**Измеритель: линия**  
23-05-007-01      Линия сборки кварцево-галогенных ламп

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-007-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	452
1.1	Средний разряд работы		3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	19,4
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,02
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	8
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	19,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,024
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	219
101-2274	Водород газообразный технический	м <sup>3</sup>	566
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,0147
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	9,34
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1461
5	Масса	т	17

**Таблица ГЭСНм 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп**

**Измеритель: линия**  
23-05-008-01      Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-008-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	193
1.1	Средний разряд работы		4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,69
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,71
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	2,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,69
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	29,4
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,012
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	19,1
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,0382
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	4,4
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,647
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	423
5	Масса	т	5,4

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ

**Таблица ГЭСНм 23-05-020 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп****Измеритель: линия**

- 23-05-020-01 Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб диаметром 30-120 мм  
 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  
 23-05-020-03 400 млн. шт. в год

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-020-01	23-05-020-02	23-05-020-03
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	387 3,8	861 3,7	1118 3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,97	35,64	38,69
<b>3</b> 021102 030402 030405 031893 031895 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	12,97	35,64	38,69
<b>4</b> 101-0324 101-0782 101-2276 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Газ природный Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	$m^3$ т $1000 m^3$ $m^3$ $100 m^3$ кВт·ч	29,4 0,015 0,368 221 27,93 1060	- 0,04 2,117 206 55,15 1047	- 0,04 4,528 368 136,12 2102
<b>5</b>	Масса	т	15	45	46

**Таблица ГЭСНм 23-05-021 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи****Измеритель: линия**

- Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром:
- 23-05-021-01 2-8 мм  
 23-05-021-02 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-05-021-01	23-05-021-02
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	481 4	499 4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,8	6,65
<b>3</b> 021102 030403 031892 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,8	6,65
<b>4</b> 101-0324 101-0782 101-2276 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Газ природный Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	$m^3$ т $1000 m^3$ $m^3$ $100 m^3$ кВт·ч	- 0,012 0,485 17,6 79,53 81	23,5 0,015 0,529 17,6 83,2 125
<b>5</b>	Масса	т	5	8,6

**Таблица ГЭСНм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером**

**Измеритель: линия**  
Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером  
диаметром:  
23-05-022-01 2-8 мм  
23-05-022-02 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-05-022-01	23-05-022-02
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	626 3,9	650 3,9
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,44	10,77
<b>3</b> 010311 021201 030405 031900	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.) Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	4,95 5,49 21,58 4,76	5,06 5,71 22,85 4,99
<b>4</b> 101-0324 101-0782 101-1671 101-2276 105-0071 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг Газ природный Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	м <sup>3</sup> т кг 1000 м <sup>3</sup> шт. м <sup>3</sup> 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	- 0,015 15 1,117 15 29,4 77,91 447	44,1 0,015 15 1,267 15 29,4 94,96 454
<b>5</b>	Масса	т	14,6	15,2

**Таблица ГЭСНм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей**

**Измеритель: шт.**  
23-05-023-01 Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-023-01
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	23,5 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51
<b>3</b> 021102 030402 031891 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	0,51 0,75 0,42 0,51
<b>4</b> 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,005 1,3
<b>5</b>	Масса	т	0,85

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

**Таблица ГЭСНм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек**

**Измеритель: шт.**  
23-05-035-01 Автомат для навивки поддержек

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-035-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19,1
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,25
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,44
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,12
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,25
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0025
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	1,8
5	Масса	т	0,25

Таблица ГЭСНм 23-05-036 Печи для отжига спиралей

**Измеритель:** шт.

23-05-036-01 Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-036-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,1
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,65
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,68
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,004
101-2274	Водород газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,21
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,00063
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,7
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	30,8
5	Масса	т	0,7

Таблица ГЭСНм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки

**Измеритель:** шт.

23-05-037-01 Установка для перемотки проволоки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-037-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25,8
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,56
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,56
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,55
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,56
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	3,9
5	Масса	т	0,45

Таблица ГЭСНм 23-05-038 Оборудование разное

**Измеритель:** шт.

23-05-038-01 Стол контрольный

23-05-038-02 Преобразователь частоты

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-038-01	23-05-038-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	24,7	26,9
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,26	0,5
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,44	-
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,63
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	0,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,26	0,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0025	0,004
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,007	-
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,14	33,6
5	Масса	т	0,25	0,6

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ

Таблица ГЭСНм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей

Измеритель: шт.

Автомат заливки цоколей, производительность:

23-05-050-01	3600 шт/ч
23-05-050-02	6000 шт/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-050-01	23-05-050-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	39,3	40,4
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82	0,81
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,82	0,81
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,94	0,96
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	0,51	0,51
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,82	0,81
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	0,0056	0,0094
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	9,1	9,1
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,182	0,098
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,84	1,5
5	Масса	т	1,2	1,25

Таблица ГЭСНм 23-05-051 Оборудование для изготовления штырьков люминесцентных ламп и стартеров

Измеритель: шт.

Автомат для изготовления штырьков:

23-05-051-01	люминесцентных ламп
23-05-051-02	стартеров люминесцентных ламп

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-05-051-01	23-05-051-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	21,4	31,4
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,9
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,29	0,9
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,45	-
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-051-01	23-05-051-02
031891	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т	маш.-ч	0,16	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	-	0,57
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,9
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0025	0,009
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	0,49	3,1
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>0,27</b>	<b>1,4</b>

## Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ

Таблица ГЭСНм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб

Измеритель: шт.

- 23-05-060-01 Полуавтомат алюминирования колб  
 23-05-060-02 Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем  
 23-05-060-03 Автомат алюминирования колб  
     Полуавтомат:  
 23-05-060-04 стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм  
 23-05-060-05 мойки колб  
 23-05-060-06 стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм  
 23-05-060-07 мойки и матирования колб

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-060-01	23-05-060-02	23-05-060-03	23-05-060-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	99,9	96,6	112	124
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,53</b>	<b>1,31</b>	<b>1,63</b>	<b>2,18</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,53	1,31	1,63	2,18
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,15	-	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,1	-	1,51	1,86
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	7,08	-	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	7,19	-	8,47	9,4
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,53	1,31	1,63	2,18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	-	16,8	-	-
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,009	0,009	0,009	0,009
101-1662	Азот газообразный технический	м <sup>3</sup>	1,4	-	1,4	-
101-2276	Газ природный	1000 м <sup>3</sup>	-	0,0017	-	-
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	1,8	0,14	1,8	0,42
411-0031	Сжатый воздух	100 м <sup>3</sup>	0,014	0,049	0,028	0,007
411-0041	Электроэнергия	кВт·ч	20,3	1,7	17,5	0,42
<b>5</b>	<b>Масса</b>	<b>т</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,9</b>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-060-05	23-05-060-06	23-05-060-07
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	124	199	227
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,07</b>	<b>3,27</b>	<b>3,82</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,07	3,27	3,82
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	2,55	-
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,86	-	2,9
031892	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	-	15,31	-
031893	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	9,4	-	17,52
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,07	3,27	3,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	23-05-060-05	23-05-060-06	23-05-060-07
<b>4</b> 101-0782 411-0002 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Вода водопроводная Сжатый воздух Электроэнергия	т м <sup>3</sup> 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	0,009 1,1 0,049 0,42	0,012 4,2 0,224 0,84	0,012 7 0,56 0,84
<b>5</b>	Масса	т	2,9	3,7	4,4

**Таблица ГЭСНм 23-05-061 Печи карусельные для обжига матированных колб**

**Измеритель:** шт.  
**23-05-061-01**    Печь карусельная для обжига матированных колб

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-05-061-01
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	24,7 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39
<b>3</b> 021102 030402 031891 400001	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,39 0,48 0,12 0,39
<b>4</b> 101-0782 101-2276 411-0031 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Газ природный Сжатый воздух Электроэнергия	т 1000 м <sup>3</sup> 100 м <sup>3</sup> кВт·ч	0,0025 0,0336 0,112 0,56
<b>5</b>	Масса	т	0,3

## **Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ**

**Таблица ГЭСНм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп**

**Измеритель:** линия  
**23-05-070-01**    Линия автоматическая для приемосдаточных испытаний спецламп  
**Измеритель:** шт.  
**23-05-070-02**    Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп  
**Фотометр:**  
**23-05-070-03**    распределительный  
**23-05-070-04**    шаровой

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-070-01	23-05-070-02	23-05-070-03	23-05-070-04
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	266 4	22,5 3,7	22,5 3,8	40,4 3,8
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,96	0,24	0,2	0,58
<b>3</b> 021102 030401 030402 030404 031891 031892 031894	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 0,5 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 1 т Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш -ч	1,96	0,24	0,2	0,58
		маш.-ч	-	0,48	0,5	-
		маш.-ч	-	-	-	0,85
		маш.-ч	1,86	-	-	-
		маш.-ч	-	0,12	0,28	-
		маш.-ч	-	-	-	0,67
		маш.-ч	6,61	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	23-05-070-01	23-05-070-02	23-05-070-03	23-05-070-04
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,96	0,24	0,2	0,58
4 101-0782 411-0041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг Электроэнергия	т кВт·ч	0,009 1470	0,0025 0,7	0,003 7	0,009 7
5	Масса	т	3	0,3	0,35	1,03

===== ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ =====

## СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	3
ОТДЕЛ 01. КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....	4
Раздел 1. МАШИНЫ КРУТИЛЬНЫЕ.....	4
Таблица ГЭСНм 23-01-001 Машины крутильные рамочные .....	4
Таблица ГЭСНм 23-01-002 Машины крутильные сигарного типа .....	4
Таблица ГЭСНм 23-01-003 Машины крутильные клетьевые.....	5
Таблица ГЭСНм 23-01-004 Машины общей скрутки.....	6
Таблица ГЭСНм 23-01-005 Машины и линии для скрутки кабелей связи.....	7
Раздел 2. МАШИНЫ ИЗОЛИРОВОЧНЫЕ .....	7
Таблица ГЭСНм 23-01-021 Машины изолировочные вертикальные .....	7
Таблица ГЭСНм 23-01-022 Машины изолировочные горизонтальные.....	8
Таблица ГЭСНм 23-01-023 Машины лентобронировочные .....	9
Таблица ГЭСНм 23-01-024 Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции.....	9
Таблица ГЭСНм 23-01-025 Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия.....	10
Таблица ГЭСНм 23-01-026 Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия.....	10
Таблица ГЭСНм 23-01-027 Машины горизонтальные катушечного типа для оплетки проволокой.....	11
Таблица ГЭСНм 23-01-028 Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные .....	11
Раздел 3. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....	12
Таблица ГЭСНм 23-01-043 Машины тростильные .....	12
Таблица ГЭСНм 23-01-044 Установки гальванического покрытия.....	13
Таблица ГЭСНм 23-01-045 Оборудование для термообработки проводов.....	13
Таблица ГЭСНм 23-01-046 Станки перемоточные .....	13
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ .....	14
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ .....	14
Таблица ГЭСНм 23-02-001 Оборудование для штамповки и выдавливания .....	14
Таблица ГЭСНм 23-02-002 Оборудование для подготовки проводов .....	14
Таблица ГЭСНм 23-02-003 Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов .....	15
Таблица ГЭСНм 23-02-004 Оборудование разное.....	16
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ НАМОТОЧНОЕ, БАНДАЖИРОВОЧНОЕ, ПАЗОИЗОЛИРОВОЧНОЕ И ФОРМОВОЧНОЕ .....	16
Таблица ГЭСНм 23-02-020 Оборудование намоточное .....	16
Таблица ГЭСНм 23-02-021 Станки для бандажировки .....	17
Таблица ГЭСНм 23-02-022 Оборудование формовочное .....	17
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВ РОТОРА И СТАТОРА И СБОРКИ ПАКЕТОВ .....	18
Таблица ГЭСНм 23-02-040 Оборудование для шихтовки и сборки пакетов .....	18
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛЛЕКТОРОВ .....	19
Таблица ГЭСНм 23-02-050 Станки динамической формовки и контроля монолитности коллекторов .....	19
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СТАТОРНЫХ И ЯКОРНЫХ СЕКЦИЙ .....	19
Таблица ГЭСНм 23-02-060 Оборудование для опрессовки.....	19
Раздел 6. ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ .....	20
Таблица ГЭСНм 23-02-070 Линии сборки и механической обработки электродвигателей .....	20
Таблица ГЭСНм 23-02-071 Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные .....	21
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА....	21
Таблица ГЭСНм 23-02-085 Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов .....	21
Таблица ГЭСНм 23-02-086 Оборудование для производства щелочных аккумуляторов .....	24
Таблица ГЭСНм 23-02-087 Машины для резки сепараторной пленки и обработки картона .....	28
Таблица ГЭСНм 23-02-088 Оборудование для производства литиевых аккумуляторов.....	28
Таблица ГЭСНм 23-02-089 Оборудование для производства элементов .....	29
Таблица ГЭСНм 23-02-090 Оборудование для производства хлормедных источников тока .....	30
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.....	31
Таблица ГЭСНм 23-02-100 Установки для испытания материалов .....	31
Таблица ГЭСНм 23-02-101 Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей .....	31
Таблица ГЭСНм 23-02-102 Установки контроля вибрации электродвигателей .....	31
Таблица ГЭСНм 23-02-103 Оборудование приемо-сдаточных испытаний асинхронных электродвигателей .....	32
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОКРАСКИ ИЗДЕЛИЙ .....	33

Таблица ГЭСНм 23-02-115 Оборудование для подготовки изделий к окраске .....	33
Таблица ГЭСНм 23-02-116 Оборудование для окраски изделий .....	33
Таблица ГЭСНм 23-02-117 Оборудование сушильно-пропиточное .....	34
<b>ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....</b>	<b>35</b>
<b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯТОРОВ.....</b>	<b>35</b>
Таблица ГЭСНм 23-03-001 Оборудование для формовки изоляторов .....	35
Таблица ГЭСНм 23-03-002 Станки для обточки изоляторов .....	35
Таблица ГЭСНм 23-03-003 Устройства транспортные межоперационные.....	36
Таблица ГЭСНм 23-03-004 Оборудование для обрезки.....	36
Таблица ГЭСНм 23-03-005 Оборудование для окраски и глазуровки.....	36
Таблица ГЭСНм 23-03-006 Оборудование для армирования изоляторов .....	37
Таблица ГЭСНм 23-03-007 Стенды для гидроиспытаний .....	37
Таблица ГЭСНм 23-03-008 Оборудование для намотки оставов и сборки вводов напряжением до 500 кВ .....	38
Таблица ГЭСНм 23-03-009 Машины протирочные для грануляции .....	38
Таблица ГЭСНм 23-03-010 Оборудование разное .....	39
<b>ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....</b>	<b>39</b>
<b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОПИТОЧНОЕ И ЛАКИРОВАЛЬНОЕ .....</b>	<b>39</b>
Таблица ГЭСНм 23-04-001 Оборудование для пропитки бумаги и ткани .....	39
Таблица ГЭСНм 23-04-002 Машины для лакирования бумаги .....	40
<b>ОТДЕЛ 05. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА.....</b>	<b>40</b>
<b>Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ДЛЯ МАССОВОГО И СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСТОЧНИКОВ СВЕТА .....</b>	<b>40</b>
Таблица ГЭСНм 23-05-001 Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания .....	40
Таблица ГЭСНм 23-05-002 Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп.....	41
Таблица ГЭСНм 23-05-003 Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп .....	42
Таблица ГЭСНм 23-05-004 Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп .....	42
Таблица ГЭСНм 23-05-005 Линии сборки дуговых люминесцентных ламп .....	43
Таблица ГЭСНм 23-05-006 Линии сборки маломощных натриевых ламп .....	43
Таблица ГЭСНм 23-05-007 Линии сборки кварцево-галогенных ламп.....	44
Таблица ГЭСНм 23-05-008 Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп.....	44
<b>Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СТЕКЛЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ .....</b>	<b>45</b>
Таблица ГЭСНм 23-05-020 Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп .....	45
Таблица ГЭСНм 23-05-021 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи.....	45
Таблица ГЭСНм 23-05-022 Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером .....	46
Таблица ГЭСНм 23-05-023 Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей .....	46
<b>Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОДОВ, КАТОДОВ И СПИРАЛЕЙ.....</b>	<b>46</b>
Таблица ГЭСНм 23-05-035 Автоматы для навивки поддержек .....	46
Таблица ГЭСНм 23-05-036 Печи для отжига спиралей .....	47
Таблица ГЭСНм 23-05-037 Оборудование для перемотки проволоки .....	47
Таблица ГЭСНм 23-05-038 Оборудование разное .....	47
<b>Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦОКОЛЕЙ И АРМАТУРЫ .....</b>	<b>48</b>
Таблица ГЭСНм 23-05-050 Оборудование для обработки цоколей.....	48
Таблица ГЭСНм 23-05-051 Оборудование для изготовления штырьев люминесцентных ламп и стартеров .....	48
<b>Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОБРАБОТКИ КОЛБ .....</b>	<b>49</b>
Таблица ГЭСНм 23-05-060 Автоматы несерийные для обработки колб .....	49
Таблица ГЭСНм 23-05-061 Печи карусельные для обжига матированных колб.....	50
<b>Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ .....</b>	<b>50</b>
Таблица ГЭСНм 23-05-070 Оборудование для испытания ламп.....	50

