

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы  
мемлекеттік нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ**  
**ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства  
**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**  
**РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

## **ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**23- бөлім. Электртехникалық өнеркәсіп  
кәсіпорындарының жабдығын монтаждау бойынша  
жұмыстар**

---

## **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 23. Работы по монтажу оборудования предприятий  
электротехнической промышленности**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015**  
**ЭСН РК 8.04-02-2015**

**Ресми басылым**  
**Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару  
комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и  
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики  
Республики Казахстан**

**Астана 2015**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

## **ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**23- бөлім. Электртехникалық өнеркәсіп кәсіпорындарының  
жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар**

---

## **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 23. Работы по монтажу оборудования предприятий  
электротехнической промышленности**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015  
ЭСН РК 8.04-02-2015**

**Ресми басылым  
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления  
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

**Астана 2015**

#### **Алғы сөз**

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.**

#### **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.**

## Содержание

Общая часть .....	1
Техническая часть .....	3
Подраздел 13-2301 Кабельное оборудование .....	4
Группа 13-230101 Машины крутильные .....	4
Таблица 13-230101-01 - Машины крутильные рамочные .....	4
Таблица 13-230101-02 - Машины крутильные сигарного типа .....	5
Таблица 13-230101-03 - Машины крутильные клетьевые .....	7
Таблица 13-230101-04 - Машины общей скрутки .....	10
Таблица 13-230101-05 - Машины и линии для скрутки кабелей связи .....	11
Группа 13-230102 Машины изолировочные .....	12
Таблица 13-230102-01 - Машины изолировочные вертикальные .....	12
Таблица 13-230102-02 - Машины изолировочные горизонтальные .....	13
Таблица 13-230102-03 - Машины лентобронировочные .....	14
Таблица 13-230102-04 - Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции .....	15
Таблица 13-230102-05 - Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия .....	17
Таблица 13-230102-06 - Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия .....	18
Таблица 13-230102-07 - Машины оплеточные для оплетки хлопчатобумажной пряжей, синтетическими нитями, стальной или медной мягкой проволокой .....	19
Таблица 13-230102-08 - Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные .....	20
Группа 13-230103 Разное оборудование .....	22
Таблица 13-230103-01 - Машины тростильные .....	22
Таблица 13-230103-02 - Установки лудильные .....	22
Таблица 13-230103-03 - Оборудование для термообработки проводов .....	23
Таблица 13-230103-04 - Станки перемоточные .....	24
Подраздел 13-2302 Оборудование для электромашиностроения .....	25
Группа 13-230201 Оборудование заготовительное .....	25
Таблица 13-230201-01 - Оборудование для штамповки и выдавливания .....	25
Таблица 13-230201-02 - Оборудование для подготовки проводов .....	25
Таблица 13-230201-03 - Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов .....	27
Таблица 13-230201-04 - Разное оборудование .....	28
Группа 13-230202 Оборудование намоточное, бандажировочное, пазоизолировочное и формовочное .....	29
Таблица 13-230202-01 - Оборудование намоточное .....	29
Таблица 13-230202-02 - Оборудование бандажировочное .....	31
Таблица 13-230202-03 - Оборудование формовочное .....	31
Группа 13-230203 Оборудование для обработки листов ротора и статора и сборки пакетов .....	32
Таблица 13-230203-01 - Оборудование для шихтовки и сборки пакетов .....	32
Группа 13-230204 Оборудование для обработки коллекторов .....	34
Таблица 13-230204-01 - Станки разгоночные .....	34
Группа 13-230205 Оборудование для опрессовки статорных и якорных секций .....	35
Таблица 13-230205-01 - Оборудование для опрессовки .....	35
Группа 13-230206 Линии автоматические и механизированные .....	36

Таблица 13-230206-01 - Линии сборки и механической обработки электродвигателей .....	36
Таблица 13-230206-02 - Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные .....	38
Группа 13-230207 Оборудование для производства химических источников тока .	39
Таблица 13-230207-01 - Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов.....	39
Таблица 13-230207-02 - Оборудование для производства щелочных аккумуляторов.....	45
Таблица 13-230207-03 - Оборудование для производства серебряно-цинковых аккумуляторов.....	55
Таблица 13-230207-04 - Оборудование для производства литиевых аккумуляторов .....	56
Таблица 13-230207-05 - Оборудование для производства элементов .....	58
Таблица 13-230207-06 - Оборудование для производства хлормедных источников тока .....	59
Группа 13-230208 Оборудование для испытаний .....	61
Таблица 13-230208-01 - Установки для испытания материалов.....	61
Таблица 13-230208-02 - Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей .....	62
Таблица 13-230208-03 - Установки контроля вибрации электродвигателей.....	63
Таблица 13-230208-04 - Оборудование приемосдаточных испытаний асинхронных электродвигателей .....	64
Группа 13-230209 Оборудование для окраски изделий.....	66
Таблица 13-230209-01 - Оборудование для подготовки изделий к окраске .....	66
Таблица 13-230209-02 - Оборудование для окраски изделий .....	67
Таблица 13-230209-03 - Сушильно-пропиточное оборудование .....	69
Подраздел 13-2303 Оборудование электрокерамической промышленности.....	71
Группа 13-230301 Оборудование электрокерамической промышленности.....	71
Таблица 13-230301-01 - Оборудование для формовки и прессования изоляторов	71
Таблица 13-230301-02 - Станки для обточки и шлифовки изоляторов.....	72
Таблица 13-230301-03 - Устройства транспортные межоперационные.....	73
Таблица 13-230301-04 - Оборудование для обрезки .....	73
Таблица 13-230301-05 - Оборудование для окраски и глазуковки.....	74
Таблица 13-230301-06 - Оборудование для армирования изоляторов .....	75
Таблица 13-230301-07 - Стенды для гидроиспытаний.....	76
Таблица 13-230301-08 - Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ.....	76
Таблица 13-230301-09 - Машины протирочные для грануляции .....	78
Таблица 13-230301-10 - Разное оборудование.....	79
Подраздел 13-2304 Оборудование для производства электроизоляционных материалов.....	80
Группа 13-230401 Оборудование для производства электроизоляционных материалов.....	80
Таблица 13-230401-01 - Оборудование для пропитки бумаги и ткани .....	80
Таблица 13-230401-02 - Машины для лакирования бумаги .....	82
Подраздел 13-2305 оборудование для производства источников света .....	83
Группа 13-230501 Оборудование сборочное для массового и серийного производства источников света .....	83

Таблица 13-230501-01 - Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания.....	83
Таблица 13-230501-02 - Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп .....	84
Таблица 13-230501-03 - Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп .....	86
Таблица 13-230501-04 - Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп ....	87
Таблица 13-230501-05 - Линии сборки дуговых люминесцентных ламп .....	88
Таблица 13-230501-06 - Линии сборки маломощных натриевых ламп.....	88
Таблица 13-230501-07 - Линии сборки кварцево-галогенных ламп.....	89
Таблица 13-230501-08 - Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп.....	90
Группа 13-230502 Оборудование для выработки стеклянных деталей .....	91
Таблица 13-230502-01 - Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп .....	91
Таблица 13-230502-02 - Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи.....	92
Таблица 13-230502-03 - Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером .....	93
Таблица 13-230502-04 - Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей .....	94
Группа 13-230503 Оборудование для производства электродов, катодов и спиралей .....	94
Таблица 13-230503-01 - Автоматы для навивки спиралей и поддержек.....	94
Таблица 13-230503-02 - Печи для отжига спиралей.....	95
Таблица 13-230503-03 - Оборудование для перемотки проволоки .....	96
Таблица 13-230503-04 - Разное оборудование.....	96
Группа 13-230504 Оборудование для производства цоколей и арматуры .....	97
Таблица 13-230504-01 - Оборудование для обработки цоколей.....	97
Таблица 13-230504-02 - Оборудование для изготовления и сборки штырьков люминесцентных ламп и стартеров .....	98
Группа 13-230505 Оборудование для производства теххимических полуфабрикатов и обработки колб .....	98
Таблица 13-230505-01 - Автоматы несерийные для обработки колб.....	98
Таблица 13-230505-02 - Печи карусельные для обжига матированных колб.....	100
Группа 13-230506 Оборудование испытательное .....	101
Таблица 13-230506-01 - Оборудование для испытания ламп.....	101

**БЕЛГІ ҮШІН  
ДЛЯ ЗАМЕТОК**

---

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ****Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования****РАЗДЕЛ 23. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ****Дата введения 2015-07-01****Общая часть**

1 Элементные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

3 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

4 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно - строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

6 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;

- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояний горизонтального и вертикального перемещения оборудования;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную



сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; Далее в тексте принято наименование: «нормы».

## **Техническая часть**

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

2 В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая:

- а) горизонтальное перемещение оборудования - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;
- б) вертикальное перемещение оборудования в пределах этажа.

3 Нормы на монтаж оборудования, поставляемого в полностью собранном виде в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, данным Разделом не предусмотрены и определяются по нормам Раздела 37 «Работы по монтажу оборудования общего назначения».

**Подраздел 13-2301 Кабельное оборудование****Группа 13-230101 Машины крутильные****Таблица 13-230101-01 - Машины крутильные рамочные**

13-230101-0101 Машина литцекрутильная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки 200 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0102 Машина литцекрутильная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки 400 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0103 Машина литцекрутильная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки 630 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0104 Машина литцекрутильная двойной скрутки с приемной катушкой, диаметр щеки 1250 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0101	13-230101-0102	13-230101-0103	13-230101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36	42	75	393
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,06	3,7	5,88	9,16
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	1,85	2,94	4,58
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,28	1,51	2,32	5,8
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	0,88	0,8	1,39	0,71
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	1,85	2,94	4,58
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,012	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	12
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	12,6	21	21	21
52-990000-0000	Масса	т	2,04	2,65	4,4	9,3

Таблица 13-230101-02 - Машины крутильные сигарного типа

13-230101-0201 Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм шестикатушечная. Монтаж оборудования

13-230101-0202 Машина крутильная сигарного типа, диаметр щеки отдающей катушки 100 мм двенадцатикатушечная. Монтаж оборудования

13-230101-0203 Машина двухроторная, шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 200 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0204 Машина крутильная шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 400 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0201	13-230101-0202	13-230101-0203	13-230101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	181	180	240	408
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,24	6,54	13,01	17,44
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,62	3,27	4,36	8,72
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,9	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,09	-	-	8,24
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	4,29	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	8,7	6,84	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	27,61
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	12,53	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,62	3,27	-	8,72
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	4,36	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,012	0,015	0,024
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	12
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	15,4	26,6	98	154

## Продолжение таблицы 13-230101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0201	13-230101-0202	13-230101-0203	13-230101-0204
52-990000-0000	Масса	т	3,7	5,43	10,8	15,3

## Продолжение таблицы 13-230101-02

13-230101-0205 Машина крутильная шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0206 Машина крутильная шестикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 630 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0207 Машина крутильная двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 400 мм. Монтаж оборудования

13-230101-0208 Машина крутильная двенадцатикатушечная, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0205	13-230101-0206	13-230101-0207	13-230101-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	484	879	589	755
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,9	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,82	57,53	24,86	49,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	15,91	20,82	12,43	24,74
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	12,99	-	11,37	20,88
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	15,89	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	45,36	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	24,82	64,03	-	46,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	15,91	-	12,43	24,74
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	20,82	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,04	0,024	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	16	20	20	24
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	16	20	20	24

## Продолжение таблицы 13-230101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0205	13-230101-0206	13-230101-0207	13-230101-0208
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	196	298	182	578
52-990000-0000	Масса	т	26,3	32,4	22,52	48,6

## Окончание таблицы 13-230101-02

13-230101-0209 Машина для скрутки изолированной жилы, диаметр щеки отдающего барабана 1000 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1142
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,88
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	29,65
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	21,58
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	82,13
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	29,65
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	24
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	24
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	371
52-990000-0000	Масса	т	57,1

## Таблица 13-230101-03 - Машины крутильные клетьевые

13-230101-0301 Машина крутильная без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей 12+18. Монтаж оборудования

13-230101-0302 Машина крутильная без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей 6+12+18. Монтаж оборудования

13-230101-0303 Машина крутильная без открутки, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клеток 12+18+24. Монтаж оборудования

13-230101-0304 Машина крутильная с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки 400 мм, число клеток 6+12+18. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0301	13-230101-0302	13-230101-0303	13-230101-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	954	978	1047	987
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,46	61,14	62,21	59,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	18,86	27,9	26,16	22,67
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,9	-	2,02	2,02
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	14,93	15,43	21,03	8,18
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	3,86	5,34	6	10,03
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	60,78	59,16	61,36	45,12
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	18,86	27,9	26,16	22,67
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	1,98	-	1,87	2,09
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,98	-	1,87	2,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04	0,04	0,05	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30	30	36	36
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30	30	36	36
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	273	420	399	294
52-990000-0000	Масса	т	44,3	45,3	61,8	52,5

## Продолжение таблицы 13-230101-03

13-230101-0305 Машина крутильная с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки 400 мм, для телефонных кабелей, число клетей 6+12+18. Монтаж оборудования

13-230101-0306 Машина крутильная с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки 400 мм, для телефонных кабелей число клетей 6+12+18+24. Монтаж оборудования

13-230101-0307 Машина крутильная с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки 500 мм, число клетей 6+12+18. Монтаж оборудования

13-230101-0308 Машина крутильная с откруткой, диаметр щеки отдающей катушки 630 мм, число клетей 18+24. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0305	13-230101-0306	13-230101-0307	13-230101-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	999	1471	2029	882
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	4	4	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,38	80,44	79,7	54,03
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	27,9	31,07	33,46	15,91
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	4,03	-	4,7
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	24,17	18,21	13,32	12,49
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	4,58	10,09	12,78	12,56
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	57,19	92,34	169,71	40,72
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	27,9	31,07	33,46	15,91
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	4,18	-	4,95
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	4,18	-	4,95
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04	0,05	0,05	0,05
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	36	42	42	42
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	36	42	42	42



## Окончание таблицы 13-230101-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0305	13-230101-0306	13-230101-0307	13-230101-0308
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	420	399	294	378
52-990000-0000	Масса	т	59,4	82,2	74,7	73

## Таблица 13-230101-04 - Машины общей скрутки

13-230101-0401 Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм 3-х жильного кабеля. Монтаж оборудования

13-230101-0402 Машина общей скрутки, диаметр отдающего барабана 1600 мм 4-х жильного кабеля. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0401	13-230101-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1259	1466
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	93,8	113,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	32,05	41,53
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	29,7	30,74
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	69,83	90,02
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	32,05	41,53
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,05	0,05
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30	30
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30	30
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	210	231
52-990000-0000	Масса	т	69,6	77,8

**Таблица 13-230101-05 - Машины и линии для скрутки кабелей связи**

13-230101-0501 Машина для скрутки жил: четверок со стиролфлексной изоляцией. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-230101-0502 Машина для скрутки жил: из 7 четверок в сердечник с кордельно-полистирольной изоляцией. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-230101-0503 Линия разнонаправленной скрутки жил в пары и пучки. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

13-230101-0504 Линия разнонаправленной скрутки пучков в кабель и наложения оболочки. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0501	13-230101-0502	13-230101-0503	13-230101-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70	343	365	639
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,2	37,99	18,74	56,87
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,6	17,66	9,37	25,18
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,7	-	2,67	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	2,67	-	6,84
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	2,2	-	5,8	13,22
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	10,9	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,6	-	9,37	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	24,85
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	-	17,66	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,024	0,024	0,04
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	-	368

## Окончание таблицы 13-230101-05

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230101-0501	13-230101-0502	13-230101-0503	13-230101-0504
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	-	176
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,6	33,6	147	4263
52-990000-0000	Масса	т	6,1	30,1	19	48,7

## Группа 13-230102 Машины изолировочные

## Таблица 13-230102-01 - Машины изолировочные вертикальные

13-230102-0101 Машина для наложения кордельно-стирофлексной изоляции на жилы кабелей дальней связи. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,7
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,89
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,31
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,8
52-990000-0000	Масса	т	0,9

**Таблица 13-230102-02 - Машины изолировочные горизонтальные**

13-230102-0201 Машина для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей на напряжение 1-10 кВ. Монтаж оборудования

13-230102-0202 Машина для наложения бумажной изоляции на жилы силовых кабелей на напряжение 35 кВ. Монтаж оборудования

13-230102-0203 Машина для наложения на прямоугольную и круглую проволоку сечением 2,5-12,5 мм<sup>2</sup> изоляции из бумажных или пластмассовых лент. Монтаж оборудования

13-230102-0204 Машина для наложения изоляции из кабельной или телефонной бумаги на жилы сечением 13-80 мм<sup>2</sup>. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0201	13-230102-0202	13-230102-0203	13-230102-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	704	602	231	294
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,28	25,5	6,32	6,54
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,14	12,75	3,16	3,27
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	2,9	3,6
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,14	9,86	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	47,68	16,47	26,33
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	60,9	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,14	12,75	3,16	3,27
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,024	0,012	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12	12	6	6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12	12	6	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	39,2	126	3,1	5,3
52-990000-0000	Масса	т	21,8	19,76	4,8	6,1

## Окончание таблицы 13-230102-02

13-230102-0205 Машина для наложения пленочной изоляции из фторопласта на провода диаметром 0,18-2,0 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0206 Машина для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром 4-15 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0207 Машина для наложения ленточной изоляции из фторопласта на провода диаметром 1-10 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0208 Машина для наложения стекловолокнутой изоляции на медные провода диаметром 1-2,5 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0205	13-230102-0206	13-230102-0207	13-230102-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21	131	179	184
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3	4,36	8,06	10,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,65	2,18	4,03	5,12
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,63	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,55	3,6	3,6
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,23	-	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	8,47	11,83	9,86
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,65	2,18	4,03	5,12
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005	0,012	0,012	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	6	6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	6	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	6,3	6,3	179
52-990000-0000	Масса	т	0,79	4,1	6,3	10,7

## Таблица 13-230102-03 - Машины лентобронировочные

13-230102-0301 Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром до 40 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0302 Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром до 60 мм. Монтаж оборудования  
 13-230102-0303 Машина для наложения ленточной брони на кабель диаметром до 120 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0301	13-230102-0302	13-230102-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	760	847	871
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,76	70,24	75,61
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	17,88	24,74	28,12
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	13,11	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	20,76	19,37
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	38,16	-	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	46,75	47,44
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	17,88	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	24,74	28,12
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,04	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12	12	15
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12	12	15
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	644	966	966
52-990000-0000	Масса	т	28,2	44,7	51,2

**Таблица 13-230102-04 - Линии экструзионные для наложения на кабельные изделия пластмассовой, фторопластовой или резиновой изоляции**

13-230102-0401 Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка 45 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0402 Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка до 63 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0403 Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка свыше 63 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0404 Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка 90 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: линия*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0401	13-230102-0402	13-230102-0403	13-230102-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	689	836	1054	1091
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,87	28,12	34,12	37,39
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	12,1	14,28	17,33	18,97
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	9,98	13,46	15,2	15,89
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	40,25	-	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	46,17	67,16	60,32
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	11,77	13,84	16,79	18,42
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,024	0,024	0,024
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9	9	9	12
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	16,8	16,8	56	3,1
21-130703-1405	Вода техническая	м³	16,8	16,8	25,8	36,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9	9	9	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2205	2499	2719,5	5145
52-990000-0000	Масса	т	17	22	24,8	24,2

*Окончание таблицы 13-230102-04*

13-230102-0405 Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка 125 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0406 Линия для наложения поливинилхлоридной или полиэтиленовой изоляции на кабельные изделия, диаметр червяка 160 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0405	13-230102-0406
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1077	1013
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,76	40,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	23,65	20,17
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	24,82	25,64
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	50,58	40,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	23,11	19,95
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12	15
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	84
21-130703-1405	Вода техническая	м³	19	23
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12	15
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6541,5	5880
52-990000-0000	Масса	т	38,8	38

**Таблица 13-230102-05 - Линии экструзионные автоматические для волочения медной проволоки с непрерывным отжигом и наложением пластмассовой изоляции на кабельные изделия**

13-230102-0501 Линия экструзионная автоматическая: диаметр изолируемой проволоки 0,32-0,8 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0502 Линия экструзионная автоматическая: диаметр изолированной жилы 1,44 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0501	13-230102-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	844	660
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,04	20,17
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	13,63	10,36



## Окончание таблицы 13-230102-05

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0501	13-230102-0502
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,66	11,48
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	38,51	30,97
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	13,41	9,81
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,024
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12	12
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	101	112
21-130703-1405	Вода техническая	м³	42	16,8
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4557	4704
52-990000-0000	Масса	т	24	17,7

## Таблица 13-230102-06 - Линии непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на кабельные изделия

13-230102-0601 Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка 125 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0602 Линия непрерывной вулканизации, диаметр червяка 160 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0603 Линия непрерывной вулканизации с двойным наклонным червяком, диаметр червяка 160x160 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0601	13-230102-0602	13-230102-0603
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1587	1522	2452
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,67	116,01	165,43
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	34,66	37,71	55,59
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	36,89	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	42,11	57,19
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	70,53	70,88	151,96
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	34,01	-	-

## Окончание таблицы 13-230102-06

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0601	13-230102-0602	13-230102-0603
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	36,19	52,65
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04	0,05	0,05
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9	9	12
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	1103	2450	613
21-130703-1405	Вода техническая	м³	245	245	1225
21-130816-3501	Пар	кг	300	330	24
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9	9	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3062,5	9579,5	15092
52-990000-0000	Масса	т	58	66,5	108

**Таблица 13-230102-07 - Машины оплеточные для оплетки хлопчатобумажной пряжей, синтетическими нитями, стальной или медной мягкой проволокой**

13-230102-0701 Машина горизонтальная катушечного типа для оплетки проволокой, количество катушек 24. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,07
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,86
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	1,39
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,4
52-990000-0000	Масса	т	3,2

**Таблица 13-230102-08 - Эмальагрегаты горизонтальные и вертикальные**

13-230102-0801 Эмальагрегат для эмалирования проволоки горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,02-0,05 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0802 Эмальагрегат для эмалирования проволоки горизонтальный двухходовой, диаметр проволоки 0,04-0,09 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0803 Эмальагрегат для эмалирования проволоки горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,05-0,15 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0804 Эмальагрегат для эмалирования проволоки горизонтальный восемнадцатиходовой, диаметр проволоки 0,15-0,40 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0801	13-230102-0802	13-230102-0803	13-230102-0804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25	42	84	113
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,12	3,06	7,84	8,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,06	1,53	3,92	4,03
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,03	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	1,39	3,36	4,64
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,48	-	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	0,71	2,09	2,67
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,06	1,53	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	3,92	4,03
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,012	0,012	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	15	18	-	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	15	18	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	50,4	154	137	143
52-990000-0000	Масса	т	1,65	3,4	5,8	8,8

## Окончание таблицы 13-230102-08

13-230102-0805 Эмальагрегат для эмалирования проволоки вертикальный, диаметр проволоки 0,3-1,1 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0806 Эмальагрегат для эмалирования проволоки вертикальный, диаметр проволоки 0,6-1,8 мм. Монтаж оборудования

13-230102-0807 Эмальагрегат для эмалирования проволоки вертикальный, диаметр проволоки 0,4-2,5 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230102-0805	13-230102-0806	13-230102-0807
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	341	460	283
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,8	36,01	10,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	5,12
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	5,67	10,36	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	4,03	1,9	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	4,06
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	9,13	10,61	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	2,01	1,57	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	22,04
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	19,49	26,8	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	5,12
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	5,67	9,59	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	4,29	1,98	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	4,29	1,98	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,024	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	15	18	15
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	15	18	15
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	840	907,2	294
52-990000-0000	Масса	т	28	29,2	8,75

**Группа 13-230103 Разное оборудование****Таблица 13-230103-01 - Машины тростильные**

13-230103-0101 Машина тростильная трехходовая. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230103-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,93
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,77
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,49
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,93
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,006
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,7
52-990000-0000	Масса	т	1,1

**Таблица 13-230103-02 - Установки лудильные**

13-230103-0201 Установка гальванического покрытия. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230103-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,82
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,13
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	2,2

## Окончание таблицы 13-230103-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230103-0201
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,82
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	20,2
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	53,2
52-990000-0000	Масса	т	5,8

## Таблица 13-230103-03 - Оборудование для термообработки проводов

13-230103-0301 Агрегат запечки фторопласта. Монтаж оборудования

13-230103-0302 Агрегат двухходовой для термообработки теплостойких проводов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230103-0301	13-230103-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	52	63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,48	5,02
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,74	2,51
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,97	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,62
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	1,28	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,74	2,51
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,012
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	25,2	70
52-990000-0000	Масса	т	1,8	3,6

Таблица 13-230103-04 - Станки перемоточные

13-230103-0401 Станок перемоточный для проводов диаметром 0,3-2 мм. Монтаж оборудования

13-230103-0402 Станок перемоточный для проволоки диаметром 0,2-1,2 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230103-0401	13-230103-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	57	38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,48	2,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,74	1,2
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,02
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,62	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,65
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,84	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,74	1,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,006	0,006
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11	12,1
52-990000-0000	Масса	т	2,45	1,6

**Подраздел 13-2302 Оборудование для электромашиностроения****Группа 13-230201 Оборудование заготовительное****Таблица 13-230201-01 - Оборудование для штамповки и выдавливания**

13-230201-0101 Пресс-автомат штамповки контактных элементов. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,66
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,33
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,58
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,33
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,003
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,28
52-990000-0000	Масса	т	0,5

**Таблица 13-230201-02 - Оборудование для подготовки проводов**

13-230201-0201 Автомат для изготовления выводных проводов электродвигателей. Монтаж оборудования

13-230201-0202 Полуавтомат для соединения и оконцевания пучков обмоточных токопроводов. Монтаж оборудования

13-230201-0203 Станок для резки и рихтовки медных проводов каплевидного и прямоугольного сечения. Монтаж оборудования

13-230201-0204 Станок для резки и рихтовки медных проводов прямоугольного сечения. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0201	13-230201-0202	13-230201-0203	13-230201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29	22	30	40
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,6	3,7



## Продолжение таблицы 13-230201-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0201	13-230201-0202	13-230201-0203	13-230201-0204
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,62	0,86	2,36	2,32
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,81	0,43	1,18	1,16
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,94	0,64	-	1,29
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	1,23	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,57	0,29	-	0,5
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	0,65	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,81	0,43	1,18	1,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,004	0,009	0,009
21-130816-3501	Пар	кг	-	6800	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,06	-	2,1	2,1
52-990000-0000	Масса	т	1,2	0,6	1,8	1,86

## Продолжение таблицы 13-230201-02

13-230201-0205 Станок для зачистки изоляции выводных концов секций, стержней. Монтаж оборудования

13-230201-0206 Установка для соединения проводов методом опрессовки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0205	13-230201-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,62	0,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,31	0,31
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,57
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,55	-

## Окончание таблицы 13-230201-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0205	13-230201-0206
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,21	0,34
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,31	0,31
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,003	0,003
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	252
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	-
52-990000-0000	Масса	т	0,45	0,5

## Таблица 13-230201-03 - Оборудование для резки изоляционных материалов и проводов

13-230201-0301 Станок для резки изоляционных материалов. Монтаж оборудования

13-230201-0302 Станок для мерной резки и маркировки изоляционных трубок. Монтаж оборудования

13-230201-0303 Ножницы для резки изоляционных материалов на полосы. Монтаж оборудования

13-230201-0304 Ножницы дисковые, для резки рулонных изоляционных материалов на полосы с одновременной намоткой на бобины. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0301	13-230201-0302	13-230201-0303	13-230201-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16	21	19	71
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5	0,64	1,2	7,43
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,25	0,32	0,6	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	-	1,81
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,51	0,58	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	0,85	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	3,84

## Окончание таблицы 13-230201-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0301	13-230201-0302	13-230201-0303	13-230201-0304
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,21	0,22	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	0,31	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	-	1,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,25	0,32	0,6	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	1,78
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,003	0,003	0,005	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	6
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	2,8	-
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,42	0,17	0,42	1,68
52-990000-0000	Масса	т	0,37	0,5	1,05	7,5

## Таблица 13-230201-04 - Разное оборудование

13-230201-0401 Устройство для нагрева клея-расплава. Монтаж оборудования

13-230201-0402 Станок для изготовления изоляционных коробов. Монтаж оборудования

13-230201-0403 Устройство поштучной подачи сердечников статоров. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0401	13-230201-0402	13-230201-0403
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21	25	25
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,7	1,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,13	0,35	0,56
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,39	0,6	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	0,77
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,16	-

## Окончание таблицы 13-230201-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230201-0401	13-230201-0402	13-230201-0403
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	0,41
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,13	0,35	0,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0035	0,004	0,005
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	4,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,12	0,26	0,07
52-990000-0000	Масса	т	0,16	0,56	0,86

## Группа 13-230202 Оборудование намоточное, бандажировочное, пазоизолировочное и формовочное

## Таблица 13-230202-01 - Оборудование намоточное

13-230202-0101 Станок агрегатный для намотки, втягивания и заклинивания пазовыми клиньями катушечных групп статоров.

Монтаж оборудования

13-230202-0102 Станок для намотки катушечных групп насыпной обмотки. Монтаж оборудования

13-230202-0103 Станок для намотки катушек из проводов круглого и прямоугольного сечения без механической раскладки витков.

Монтаж оборудования

13-230202-0104 Станок для намотки катушек изолированными проводами с механической раскладкой витков. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230202-0101	13-230202-0102	13-230202-0103	13-230202-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35	24	25	27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,76	1	1,62	1,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,38	0,5	0,81	0,81
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,73	0,89	1,02
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,45	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-230202-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230202-0101	13-230202-0102	13-230202-0103	13-230202-0104
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,41	0,36	0,58
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,75	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,38	0,5	0,81	0,81
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,005	0,009	0,009
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	4,2	0,04	0,21	0,003
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,82	0,67	0,9	0,7
52-990000-0000	Масса	т	2,2	0,8	1,1	1,35

## Окончание таблицы 13-230202-01

13-230202-0105 Станок для намотки катушек неизолированными проводами на "ребро". Монтаж оборудования

13-230202-0106 Станок якоренамоточный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230202-0105	13-230202-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	26
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,44	1,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,72	0,75
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,94
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,96	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,48
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	1,03	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,72	0,75
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,008
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	0,14
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,21	0,7
52-990000-0000	Масса	т	3,8	1,2

**Таблица 13-230202-02 - Оборудование бандажировочное**

13-230202-0201 Станок для бандажировки лобовых частей выпных обмоток сердечников статоров. Монтаж оборудования

13-230202-0202 Станок для бандажировки роторов (якорей) стеклолентой и проволокой. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230202-0201	13-230202-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29	80
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,9	4,14
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,95	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	1,39
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,08	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,29
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	1,39
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,52	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	1,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,36
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	6
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	0,42	0,28
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,56	2,1
52-990000-0000	Масса	т	1,5	6,5

**Таблица 13-230202-03 - Оборудование формовочное**

13-230202-0301 Станок для предварительного и окончательного формирования лобовых частей обмотки статоров электродвигателей с распределенной обмоткой. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230202-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,5
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,73
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,38
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,64
52-990000-0000	Масса	т	0,8

### Группа 13-230203 Оборудование для обработки листов ротора и статора и сборки пакетов

#### Таблица 13-230203-01 - Оборудование для шихтовки и сборки пакетов

13-230203-0101 Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр 40-120 мм, марка ВСС-5. Монтаж оборудования

13-230203-0102 Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр 150-250 мм, марка СС-250. Монтаж оборудования

13-230203-0103 Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр 230-360 мм, марка СС-360. Монтаж оборудования

13-230203-0104 Полуавтомат для сборки и сварки сердечников статоров, наружный диаметр 360-500 мм, марка СС-500. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230203-0101	13-230203-0102	13-230203-0103	13-230203-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44	73	75	88
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3	3,79	4,46	5,26

## Продолжение таблицы 13-230203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230203-0101	13-230203-0102	13-230203-0103	13-230203-0104
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,5	-	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	1,32	1,57	1,81
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,39	1,74	1,74	1,74
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	1,17	1,35	1,67
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	0,79	-	-	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	0,99	1,07	1,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,5	-	-	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,3	1,54	1,78
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,012	0,012	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	6	6	9
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	0,5	0,5	0,84	0,91
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,5	0,56	0,5	0,56
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	6	6	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	56	182	182	182
52-990000-0000	Масса	т	2,6	5,7	6,5	8

## Окончание таблицы 13-230203-01

13-230203-0105 Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр 50-80 мм, марка ВСП-10. Монтаж оборудования

13-230203-0106 Полуавтомат для сборки и сварки сердечников роторов, наружный диаметр 60-180 мм, марка СР-180. Монтаж оборудования



Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230203-0105	13-230203-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53	71
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,06	3,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	1,27
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,71	1,74
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	1,13
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	0,89	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	0,99
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,24
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	6
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	0,17	0,25
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,25	0,25
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	35	46,2
52-990000-0000	Масса	т	3,5	5,5

### Группа 13-230204 Оборудование для обработки коллекторов

#### Таблица 13-230204-01 - Станки разгоночные

13-230204-0101 Станок динамической формовки и контроля монолитности коллекторов, диаметр до 700 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230204-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	105

## Окончание таблицы 13-230204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230204-0101
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,93
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	1,43
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	4,09
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	1,67
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,41
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	98,56
52-990000-0000	Масса	т	9

## Группа 13-230205 Оборудование для опрессовки статорных и якорных секций

## Таблица 13-230205-01 - Оборудование для опрессовки

13-230205-0101 Пресс гидравлический для горячей опрессовки лодочек, катушек, стержней обмотки статоров турбогенераторов и гидрогенераторов. Монтаж оборудования

13-230205-0102 Пресс гидравлический для горячей опрессовки стержней и крупных катушек статорной обмотки генераторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230205-0101	13-230205-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33	457
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,38	7,04
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,19	-

## Окончание таблицы 13-230205-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230205-0101	13-230205-0102
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	2,22
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,33	4,34
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	2,64
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	0,59	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	39,46
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,19	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	2,18
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	9
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,13	0,28
21-130816-3501	Пар	кг	1800	6000
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	9
52-990000-0000	Масса	т	2,6	15

## Группа 13-230206 Линии автоматические и механизированные

## Таблица 13-230206-01 - Линии сборки и механической обработки электродвигателей

13-230206-0101 Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения 71-100 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0102 Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения 112,132 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0103 Линия тепловой сборки роторов электродвигателей, высота оси вращения 160-225 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0104 Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения 71-100 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230206-0101	13-230206-0102	13-230206-0103	13-230206-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	185	225	374	270

## Продолжение таблицы 13-230206-01

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230206-0101	13-230206-0102	13-230206-0103	13-230206-0104
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,28	10,84	28,28	15,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,14	5,42	14,14	7,85
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,64	5,8	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	8,35
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	14,5	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	2,9	3,71	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	5,34
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	9,98	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,14	5,42	14,14	7,85
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,015	0,024	0,015
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	94,1	95,6	73,5
21-130703-1405	Вода техническая	м³	191,1	11,8	191,1	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1029	1131,9	3822	1433,25
52-990000-0000	Масса	т	7	9	26	14

## Окончание таблицы 13-230206-01

13-230206-0105 Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0106 Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения 160, 180 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0107 Линия сборки и механической обработки статоров электродвигателей, высота оси вращения 200, 225 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0108 Линия общей сборки электродвигателей, высота оси вращения 112, 132 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230206-0105	13-230206-0106	13-230206-0107	13-230206-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	322	601	886	520
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,24	17,16	23,87	19,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,73	8,88	12,64	10,03
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,71	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	8,58	13,11	11,02
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	5,57	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	16,36	43,5	10,67
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,51	8,28	11,23	9,59
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,015	0,024	0,024
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	73,5	132	70,6	88,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	62	1374,45	703	500
52-990000-0000	Масса	т	4	15	21	18

Таблица 13-230206-02 - Линии сборки электродвигателей комплексно-механизированные поточные

13-230206-0201 Линия сборки электродвигателей, высота оси вращения 160-280 мм. Монтаж оборудования

13-230206-0202 Линия сборки электродвигателей, высота оси вращения 315-450 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230206-0201	13-230206-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	737	681
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,02	18,86
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	11,45	9,81
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	9,16	8,12

## Окончание таблицы 13-230206-02

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230206-0201	13-230206-0202
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	22,5	18,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,57	9,05
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015	0,015
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	735	882
52-990000-0000	Масса	т	14	12

## Группа 13-230207 Оборудование для производства химических источников тока

## Таблица 13-230207-01 - Оборудование для производства свинцовых аккумуляторов

13-230207-0101 Установка мельничная окисловая для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0102 Установка отливки токоотводов для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0103 Установка отливки сдвоенных токоотводов для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0104 Автомат для отливки мелких деталей, карусельный для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0101	13-230207-0102	13-230207-0103	13-230207-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	313	39	74	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,08	2,18	6,32	2,18
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	15,04	1,09	3,16	1,09
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	2,67	1,16
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,16	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,22	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-230207-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0101	13-230207-0102	13-230207-0103	13-230207-0104
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	-	0,74
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,73	1,97	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	5,57	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	15,04	1,09	3,16	1,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,009	0,012	0,009
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	56	25,2	70	28
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	-	0,42	2,1	0,7
21-130703-1405	Вода техническая	м³	2,5	0,21	0,28	0,14
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	425,6	35	35	63
52-990000-0000	Масса	т	25,7	1,7	4,5	1,6

## Продолжение таблицы 13-230207-01

13-230207-0105 Автомат для отливки паяльных и формационных прутков для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0106 Установка для обмывки и сушки батарей для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0107 Установка для контроля батарей высоким напряжением для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0108 Установка отливки токоведущих частей блока для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0105	13-230207-0106	13-230207-0107	13-230207-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37	33	22	64
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,6	3,5	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,96	1	0,34	5,46
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,98	0,5	0,17	2,73

## Продолжение таблицы 13-230207-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0105	13-230207-0106	13-230207-0107	13-230207-0108
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,1	0,73	0,45	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	2,55
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,7	0,32	0,12	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	-	1,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,98	0,5	0,17	2,73
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,005	0,002	0,012
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	28	-	-	1,4
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	0,7	-	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,14	1,4	-	1,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	63	19,6	1,1	58,8
52-990000-0000	Масса	т	1,5	0,8	0,27	4,3

## Продолжение таблицы 13-230207-01

13-230207-0109 Установка набора блоков электродов для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0110 Установка контроля блоков на отсутствие коротких замыканий для производства свинцовых аккумуляторов.

Монтаж оборудования

13-230207-0111 Установка точечная многоэлектродная сварки борнов через перегородку моноблока для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0112 Установка сварки крышки с моноблоком для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0109	13-230207-0110	13-230207-0111	13-230207-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31	26	34	81
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,7	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,9	0,44	2,18	1,26



## Продолжение таблицы 13-230207-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0109	13-230207-0110	13-230207-0111	13-230207-0112
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,95	0,22	1,09	0,63
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,5	1,04	0,81
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,09	-	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,16	0,5	0,21
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,52	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	0,22	1,09	0,63
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,003	0,009	0,005
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	2,8	-	4,2
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	0,74	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,8	1,4	42	9,8
52-990000-0000	Масса	т	1,5	0,36	1,4	1

## Продолжение таблицы 13-230207-01

13-230207-0113 Станок полуавтоматический для сборки и пайки блоков для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0114 Полуавтомат сборки блоков для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0115 Установка конвертирования электродов для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0116 Электропечь приготовления свинцово-сурьмянистого сплава для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0113	13-230207-0114	13-230207-0115	13-230207-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38	28	40	52
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,6

## Продолжение таблицы 13-230207-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0113	13-230207-0114	13-230207-0115	13-230207-0116
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62	1	3,06	3,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31	0,5	1,53	1,74
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,71	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,51	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	1,51	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	1,62
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	1,39	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,74	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	0,82	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,85
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,31	0,5	1,53	1,74
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,005	0,013	0,012
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	4,2	-	-	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	0,28	14	21	0,14
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	0,28	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	10,1	1	28	56
52-990000-0000	Масса	т	2,3	0,8	2,3	3,7

## Продолжение таблицы 13-230207-01

13-230207-0117 Камера выдержки электродов для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-230207-0118 Установка контактной суши электродов для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-230207-0119 Сушило сухозаряженных пластин для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-230207-0120 Линия пастоприготовления для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель: линия*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0117	13-230207-0118	13-230207-0119	13-230207-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	160	108	340	373
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,6	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,03	8,5	17,22	37,38
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,45	4,25	9,81	19,29
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,41	4,29	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	13,92
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	8,24	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	9,4	2,78	-	14,96
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	19,72	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,58	4,25	7,41	18,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,012	0,015	0,024
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	0,11	12	-	9,8
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,11	12	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	155	179,2	1288	1372
52-990000-0000	Масса	т	7,3	6,6	14,7	27,5

*Окончание таблицы 13-230207-01*

13-230207-0121 Сушилка свеженамазанных пластин после пастирования для производства свинцовых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0121
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	119
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,58
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,51
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	2,44
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	5,68
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	118
52-990000-0000	Масса	т	2,9

Таблица 13-230207-02 - Оборудование для производства щелочных аккумуляторов

13-230207-0201 Линия полуавтоматическая для обработки положительных безламельных электродов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0202 Линия автоматическая намазки и сушки электродов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0203 Линия продольно-поперечной резки для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0204 Линия автоматическая кадрирования ленты для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0201	13-230207-0202	13-230207-0203	13-230207-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	439	189	112	286
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4	3,9	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,34	6,54	4,8	13,08
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	15,15	3,49	2,4	6,76
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	11,6	2,9	2,32	7,08

## Продолжение таблицы 13-230207-02

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0201	13-230207-0202	13-230207-0203	13-230207-0204
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	19,26	6,61	1,62	8,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	13,19	3,05	2,4	6,32
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,012	0,012	0,015
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	-	14,7
21-130703-1405	Вода техническая	м³	98	-	19,6	-
21-130816-3501	Пар	кг	-	-	-	840
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3920	367,5	78,4	735
52-990000-0000	Масса	т	18	4,9	3,9	10

## Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0205 Линия механизированная пропитки никелем положительной ленты для производства щелочных аккумуляторов.

Монтаж оборудования

13-230207-0206 Линия автоматизированная для пропитки положительных электродов для производства щелочных аккумуляторов.

Монтаж оборудования

13-230207-0207 Линия отмывки положительных заготовок для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0208 Линия автоматизированная производства корпусов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0205	13-230207-0206	13-230207-0207	13-230207-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	202	410	143	231
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,9	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,96	37,72	3,48	12,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	6,98	18,86	1,85	6,32
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	1,97	-

## Продолжение таблицы 13-230207-02

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0205	13-230207-0206	13-230207-0207	13-230207-0208
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	17,63	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,96	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	7,89
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	5,57	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	10,56	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	3,6	-	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	3,94
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,98	18,86	1,63	6,32
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015	0,04	0,009	0,015
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	49	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	49	13,2	16,7	6320,99
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5096	1153,95	28,4	3336,9
52-990000-0000	Масса	т	11	32	2,5	13

## Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0209 Автомат вырубки карточек аккумуляторов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0210 Автомат изготовления дна аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0211 Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип НКГЦ-11Д для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0212 Автомат штамповки мостиков аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0209	13-230207-0210	13-230207-0211	13-230207-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	75	41	62	75
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,28	2,62	7,6	3,33

## Продолжение таблицы 13-230207-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0209	13-230207-0210	13-230207-0211	13-230207-0212
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	1,31	2,51	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,57	-	2,58	1,68
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	3,13	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,38	1,51	-	3,36
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,17	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,92	3,02	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	1,97
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	1,11	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1,31	2,51	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,54	-	-	1,65
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,009	0,012	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	4	-	-	6
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	1,4	7	28	7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4	-	-	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,2	4,2	10,5	11,9
52-990000-0000	Масса	т	6	2,75	5,35	6,6

## Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0213 Автомат штамповки шин аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования  
 13-230207-0214 Автомат сварки борна с крышкой аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования  
 13-230207-0215 Автомат сварки борна с мостиком аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования  
 13-230207-0216 Автомат сварки токосъемника аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0213	13-230207-0214	13-230207-0215	13-230207-0216
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40	32	30	33
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,6	3,5	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4	2,14	2	2,18
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,2	1,07	1	1,09
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,62	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,16	1,14	1,16
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,02	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,57	0,57	0,65
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	1,07	1	1,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,009	0,009
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	-	-	7,7	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	7	21	-	21
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	1,3	1,4	1,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	35	280	224	224
52-990000-0000	Масса	т	2,55	1,7	1,6	1,75

## Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0217 Автомат изготовления крышки аккумулятора, тип МКГЦ для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0218 Автомат сварки крышки с баком аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0219 Стенд универсальный формировочно-испытательный аккумуляторов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0220 Устройство для заливки электролита в аккумулятор для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования



Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0217	13-230207-0218	13-230207-0219	13-230207-0220
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	24	26	56
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,6	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,84	0,7	1	4,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	0,35	0,5	2,4
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,6	0,73	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	2,2
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,62	-	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,34	0,37	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	-	1,62
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	1,03	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	0,35	0,5	2,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,004	0,005	0,012
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	-	1,4	-	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	7	-	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	1,1	-	0,42
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	10,5	70	7	4,9
52-990000-0000	Масса	т	2,9	0,55	0,8	3,6

Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0221 Кантователь слива электролита из аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-230207-0222 Комплект вакуумной заливки и формировки аккумулятора для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-230207-0223 Автомат одевания сепарации на электрод для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-230207-0224 Установка засыпки и дозирования щелочи для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0221	13-230207-0222	13-230207-0223	13-230207-0224
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41	30	28	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,84	1,56	0,8	0,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	0,78	0,4	0,31
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,65	0,55
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,28	0,96	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,17	0,17
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,75	0,52	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	0,78	0,4	0,31
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,004	0,0025
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	4,2	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,42	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	14	14	4,2	2,5
52-990000-0000	Масса	т	1,8	1,25	0,65	0,44

*Продолжение таблицы 13-230207-02*

13-230207-0225 Установка для вырубки контактной планки для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0226 Стан прокатный для электродов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0227 Установка для пропитки в аммиаке отрицательных электродов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0228 Установка изготовления минусовых электродов методом электрофореза для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0225	13-230207-0226	13-230207-0227	13-230207-0228
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47	37	25	25
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,36	2,4	1,12	0,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,18	1,2	0,56	0,4
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,79	0,58
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,39	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,51	-	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,44	0,23
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,75	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	1,28	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,18	1,2	0,56	0,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,009	0,005	0,0025
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	1,4	14	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	0,14	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,1	3,9	-	16,5
52-990000-0000	Масса	т	3,5	2	0,9	0,5

Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0229 Установка для сушки электродов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0230 Стенд для формирования заготовок электродов для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0231 Машина двухбункерная с механической засыпкой в ламели для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0232 Станок для приема ламелей для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0229	13-230207-0230	13-230207-0231	13-230207-0232
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25	25	34	61
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,5	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9	0,9	1,62	2,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,45	0,45	0,81	1,31
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,7	0,68	0,94	1,1
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,29	0,34	0,32	1,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,45	0,45	0,81	1,31
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,004	0,003	0,009	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	25,2	5,5	3,9	-
52-990000-0000	Масса	т	0,74	0,7	1,2	1,5

## Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0233 Установка выбивки анодной массы из отходов ламелей для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0234 Машина роликового брикетирования ламелей для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0235 Автомат изготовления и резки ремня для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0236 Станок гибки контактных планок для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0233	13-230207-0234	13-230207-0235	13-230207-0236
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	35	46	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,26	2,4	3,92	0,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	1,2	1,96	0,4

## Продолжение таблицы 13-230207-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0233	13-230207-0234	13-230207-0235	13-230207-0236
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	0,66
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,62	1,39	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	2,09	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	-	0,29
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,94	0,77	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	1,28	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	1,2	1,96	0,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,012	0,0025
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,2	3,9	4,2	0,88
52-990000-0000	Масса	т	2,5	2	3,4	0,5

## Продолжение таблицы 13-230207-02

13-230207-0237 Станок гибки концов контактных пластин для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0238 Автомат профилирования и одевания ребер на заготовки для производства щелочных аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0237	13-230207-0238
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25	34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	1,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,6	0,81
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,73	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,04
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,37	-

## Окончание таблицы 13-230207-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0237	13-230207-0238
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,64
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,6	0,81
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005	0,009
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	14	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,7	1,4
52-990000-0000	Масса	т	0,8	1,4

## Таблица 13-230207-03 - Оборудование для производства серебряно-цинковых аккумуляторов

13-230207-0301 Машина для резки сепараторной пленки для производства серебряно-цинковых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0302 Машина для обработки картона для производства серебряно-цинковых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0301	13-230207-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,2	0,35
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,43	0,56
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,17	0,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,35
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0035	0,003
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	0,84
52-990000-0000	Масса	т	0,2	0,5

**Таблица 13-230207-04 - Оборудование для производства литиевых аккумуляторов**

13-230207-0401 Комплекс автоматизированный растаривания, хранения, дозирования и транспортирования активной массы на смешение для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-230207-0402 Линия изготовления карточек положительного электрода для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

13-230207-0403 Пост механизированный для резки и плавки литья для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-230207-0404 Линия по сборке источников тока для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0401	13-230207-0402	13-230207-0403	13-230207-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	162	150	45	199
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,6	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,06	3,48	3,48	7,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,03	1,74	1,74	3,82
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	1,97	-	3,94
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	1,74	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,71	-	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	1,39	-	3,25
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	1,28	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	2,67	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-230207-04

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0401	13-230207-0402	13-230207-0403	13-230207-0404
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,03	1,74	1,74	3,82
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,009	0,009	-
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	-	-	1,4	88,2
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	882	-	1323
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	955,5	2205	2,1	249,9
52-990000-0000	Масса	т	6,5	2	2,8	5,85

## Продолжение таблицы 13-230207-04

13-230207-0405 Установка заливки источника электролитом для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0406 Установка заливки компаунда батарей для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0407 Установка изготовления отрицательного электрода для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

13-230207-0408 Установка испытания источника тока для производства литиевых аккумуляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0405	13-230207-0406	13-230207-0407	13-230207-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	22	20	16
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,78	0,48	0,08
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,34	0,39	0,24	0,04
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,51	0,52	0,37	0,35
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,23	0,23	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,34	0,39	0,24	0,04
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0025	0,0025	0,0035	0,002
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	-	-	0,03	-



## Окончание таблицы 13-230207-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0405	13-230207-0406	13-230207-0407	13-230207-0408
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	0,35	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	0,56	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,88	4,6	2,2	1,1
52-990000-0000	Масса	т	0,38	0,4	0,12	0,07

## Таблица 13-230207-05 - Оборудование для производства элементов

13-230207-0501 Автомат для изготовления футляров. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-230207-0502 Автомат ротационный для изготовления и укладки отрицательного электрода, заливки пасты, прессования и укладки положительного электрода. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-230207-0503 Пресс для запрессовки агломератов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0501	13-230207-0502	13-230207-0503
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	150	36	175
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,7	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4	2,18	7,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,2	1,09	3,6
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,62	1,39	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	4,06
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	11,37	0,8	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	11,14
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	1,09	3,6

## Окончание таблицы 13-230207-05

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0501	13-230207-0502	13-230207-0503
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,012
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	2,4	9,8
52-990000-0000	Масса	т	2,5	2	8

**Таблица 13-230207-06 - Оборудование для производства хлормедных источников тока**

13-230207-0601 Линия автоматического нанесения сепарации на электрод для производства хлормедных источников тока. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

13-230207-0602 Линия контроля электродов по толщине и по весу для производства хлормедных источников тока. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

13-230207-0603 Линия технического обслуживания готового изделия для производства хлормедных источников тока. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

13-230207-0604 Установка автоматизированной плавки монохлорида меди для производства хлормедных источников тока. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0601	13-230207-0602	13-230207-0603	13-230207-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	136	142	110	103
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,84	3,92	3,06	9,38

Продолжение таблицы 13-230207-06

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0601	13-230207-0602	13-230207-0603	13-230207-0604
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	1,96	1,53	4,69
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	1,51	1,39	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,74	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	4,29
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	1,51	1,04	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,16	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	-	2,78
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	1,96	1,53	4,69
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,009	0,012
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	-	-	-	1,4
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	735	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	34	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2322,6	19,1	49	168
52-990000-0000	Масса	т	2,5	2,8	2,6	7

Продолжение таблицы 13-230207-06

13-230207-0605 Установка бесслитковой прокатки хлористомедной ленты для производства хлормедных источников тока. Монтаж оборудования

13-230207-0606 Установка сухой активации медью для производства хлормедных источников тока. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0605	13-230207-0606
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44	26
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7

## Окончание таблицы 13-230207-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230207-0605	13-230207-0606
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,84	1,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	0,56
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,51	0,79
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,16	0,38
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	0,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,005
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	3,5
21-130703-1405	Вода техническая	м³	8,4	7
26-010103-0101	Электрэнергия	кВт/ч	60,2	-
52-990000-0000	Масса	т	2,3	0,9

## Группа 13-230208 Оборудование для испытаний

## Таблица 13-230208-01 - Установки для испытания материалов

13-230208-0101 Установка для испытания магнитно-твердых материалов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,45
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,63
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,32
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,45
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,004

## Окончание таблицы 13-230208-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0101
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,3
52-990000-0000	Масса	т	0,6

## Таблица 13-230208-02 - Стенды для контроля и испытания статоров электродвигателей

13-230208-0201 Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения 71-132 мм. Монтаж оборудования

13-230208-0202 Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения 160-180 мм. Монтаж оборудования

13-230208-0203 Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения 200-250 мм. Монтаж оборудования

13-230208-0204 Стенд для контроля и испытания статоров электродвигателей, высота оси вращения 225-355 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0201	13-230208-0202	13-230208-0203	13-230208-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	30	32	30	34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,96	1,2	1,1	2,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,48	0,6	0,55	1,2
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,73	0,8	0,79	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	1,39
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,38	0,67	0,38	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	-	0,75
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,48	0,6	0,55	1,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005	0,005	0,005	0,009

## Окончание таблицы 13-230208-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0201	13-230208-0202	13-230208-0203	13-230208-0204
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7	7	7	10,5
52-990000-0000	Масса	т	0,8	0,93	0,9	2,1

## Таблица 13-230208-03 - Установки контроля вибрации электродвигателей

13-230208-0301 Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения 71-100 мм. Монтаж оборудования

13-230208-0302 Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм. Монтаж оборудования

13-230208-0303 Установка контроля вибрации с автооператором электродвигателей с высотой оси вращения 112, 132 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0301	13-230208-0302	13-230208-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40	46	59
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14	5,66	6,54
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,07	2,83	3,27
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,51	1,74	2,67
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	0,92	1,03	1,51
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,07	2,83	3,27
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,012
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	23,8	30,8	23,8
52-990000-0000	Масса	т	2,4	2,9	4,5

**Таблица 13-230208-04 - Оборудование приемосдаточных испытаний асинхронных электродвигателей**

13-230208-0401 Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 71-100 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-230208-0402 Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 112, 132 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-230208-0403 Комплекс испытательный автоматизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 160, 180 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-230208-0404 Станция контроля параметров электродвигателей с высотой оси вращения 200-250 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0401	13-230208-0402	13-230208-0403	13-230208-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	595	441	745	733
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,32	23,98	24,2	22,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	9,16	11,99	12,1	11,45
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,25	11,72	-	12,64
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	11,48	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	31,67	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	50	-	-	62,87
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	64,61	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	9,16	11,99	12,1	11,45

## Продолжение таблицы 13-230208-04

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0401	13-230208-0402	13-230208-0403	13-230208-0404
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024	0,024	0,024	0,024
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	8,4	8,4	14	8,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	448	616	1610	1512
52-990000-0000	Масса	т	20	20	25	24

## Продолжение таблицы 13-230208-04

13-230208-0405 Комплекс испытательный механизированный для электродвигателей с высотой оси вращения 280-355 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-230208-0406 Стенд испытательный для модификации электродвигателей с высотой оси вращения 160-180 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0405	13-230208-0406
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	852	198
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,08	14,38
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	7,19
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	14,9	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	30,51	9,28
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	2,55	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	7,42
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	50,23	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	7,19



## Окончание таблицы 13-230208-04

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230208-0405	13-230208-0406
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	14,63	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,05	0,024
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	18	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	21	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	18	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	13649,98	1607,2
52-990000-0000	Масса	т	65	16

**Группа 13-230209 Оборудование для окраски изделий****Таблица 13-230209-01 - Оборудование для подготовки изделий к окраске**

13-230209-0101 Камера вытяжная тупиковая, периодического действия для подготовки изделий к окраске. Монтаж оборудования  
Измеритель: шт.

13-230209-0102 Камера вытяжная проходная, непрерывного действия для подготовки изделий к окраске. Монтаж оборудования  
Измеритель: шт.

13-230209-0103 Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность 50 м²/ч для подготовки изделий к окраске. Монтаж оборудования  
Измеритель: комплект

13-230209-0104 Агрегат подготовки поверхности, пропускная способность 150 м²/ч для подготовки изделий к окраске. Монтаж оборудования  
Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0101	13-230209-0102	13-230209-0103	13-230209-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	76	153	572	832
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	3,92	15,26	22,46
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,6	1,96	7,63	11,23
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,84	2,55	8,24	11,6
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	5,8	19,95	29,46
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,6	1,96	7,63	11,23
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005	0,012	0,015	0,024
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	7	7
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	12,6	12,6
21-130816-3501	Пар	кг	-	-	4600	4600
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,1	8,4	52,1	67,2
52-990000-0000	Масса	т	1	3,2	14	20

Таблица 13-230209-02 - Оборудование для окраски изделий

13-230209-0201 Камера для окраски изделий распылительная. Монтаж оборудования

13-230209-0202 Камера для окраски изделий пневмораспылением. Монтаж оборудования

13-230209-0203 Камера для окраски изделий распылением. Монтаж оборудования

13-230209-0204 Установка для окраски пневмораспылением, роботизированная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0201	13-230209-0202	13-230209-0203	13-230209-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63	262	347	269
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,98	6,98	8,06	8,28
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,99	3,49	4,03	4,14

## Продолжение таблицы 13-230209-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0201	13-230209-0202	13-230209-0203	13-230209-0204
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	3,83	4,41	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,15	-	-	4,41
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	8,58	10,67	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,7	-	-	9,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,99	3,49	4,03	4,14
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,012	0,012	0,012
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	3,5	42	42	42
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,28	1,3	1,1	1,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7,8	20,2	40,2	46,9
52-990000-0000	Масса	т	1,6	6,1	7,2	7,2

## Продолжение таблицы 13-230209-02

13-230209-0205 Робот окрасочный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,6
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,79
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,2

## Окончание таблицы 13-230209-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0205
52-990000-0000	Масса	т	0,9

## Таблица 13-230209-03 - Сушильно-пропиточное оборудование

13-230209-0301 Установка пропитки и токовой сушки статоров электродвигателей. Монтаж оборудования

13-230209-0302 Автоматическая установка вакуумной пропитки типа АВБ-512. Монтаж оборудования

13-230209-0303 Автоматическая установка вакуумной пропитки типа АВБ-915. Монтаж оборудования

13-230209-0304 Шкаф сушильный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0301	13-230209-0302	13-230209-0303	13-230209-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88	587	999	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,9	3,9	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,84	18,96	35,98	2,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,92	9,48	17,99	1,31
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	9,51	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	1,39
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,41	-	23,43	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	5,92	-	0,65
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	2,44	-	12,76	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,92	9,48	17,99	1,31
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,024	0,04	0,009
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	22,4	49	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	0,14	2,8	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	144,2	515	1470	51,8
52-990000-0000	Масса	т	8	16	40	2,2

## Окончание таблицы 13-230209-03

13-230209-0305 Камера сушильная конвекционная тупиковая. Монтаж оборудования

13-230209-0306 Камера сушильная терморadiационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса 10 т. Монтаж оборудования

13-230209-0307 Камера сушильная терморadiационно-конвекционная с электрическим обогревом, масса 12 т. Монтаж оборудования

13-230209-0308 Камера сушильная конвекционная для осушки от влаги, с электрическим обогревом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230209-0305	13-230209-0306	13-230209-0307	13-230209-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38	212	221	296
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,8	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	12,64	14,38	19,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,93	6,32	7,19	9,81
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,16	-	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	6,15	7,19	9,4
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,81	-	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	3,48	4,64	2,09
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,93	6,32	7,19	9,81
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,015	0,015	0,024
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	72,8	529,2	674,8	649,6
52-990000-0000	Масса	т	1,7	-	-	16

**Подраздел 13-2303 Оборудование электрокерамической промышленности****Группа 13-230301 Оборудование электрокерамической промышленности****Таблица 13-230301-01 - Оборудование для формовки и прессования изоляторов**

13-230301-0101 Линия механизированная для протяжки, резки и укладки заготовок на поддоны для формовки и прессования изоляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* линия

13-230301-0102 Машина для обточки изоляторов для формовки и прессования изоляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-230301-0103 Станок вертикальный для обточки изделий по фотокопиру со специальным устройством для приема заготовок для формовки и прессования изоляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-230301-0104 Станок фотокопировальный с гидropодъемником для установки заготовок для формовки и прессования изоляторов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0101	13-230301-0102	13-230301-0103	13-230301-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	104	30	32	159
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,99	2,12	2,18	5,17
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	1,06	1,09	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,79	-	-	2,02
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,84	0,84	-

## Окончание таблицы 13-230301-01

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0101	13-230301-0102	13-230301-0103	13-230301-0104
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,09	-	-	6,25
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,44	-	-	1,17
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,48	0,41	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	1,39	-	-	2,32
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1,06	1,09	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,76	-	-	1,98
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,005	0,005	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9	-	-	18
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9	-	-	18
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	136,5	9,1	14	53,2
52-990000-0000	Масса	т	7,6	1	1	11

Таблица 13-230301-02 - Станки для обточки и шлифовки изоляторов

13-230301-0201 Станок для обточки заготовок изоляторов со сменными оправками. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,26
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,62
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,88
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63

## Окончание таблицы 13-230301-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0201
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,4
52-990000-0000	Масса	т	2,4

## Таблица 13-230301-03 - Устройства транспортные межоперационные

13-230301-0301 Опрокидыватель, грузоподъемность 0,2 т. Монтаж оборудования

13-230301-0302 Опрокидыватель, грузоподъемность 3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0301	13-230301-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21	37
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98	3,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,49	1,74
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,58	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	1,51
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,21	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	0,59
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,49	1,74
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,003	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	0,98
52-990000-0000	Масса	т	0,5	2,9

## Таблица 13-230301-04 - Оборудование для обрезки

13-230301-0401 Станок для обрезки бомз. Монтаж оборудования



Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,94
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,6
52-990000-0000	Масса	т	1,2

Таблица 13-230301-05 - Оборудование для окраски и глазуковки

13-230301-0501 Автомат для окраски и сушки арматуры. Монтаж оборудования

13-230301-0502 Машина для глазуковки покрышек методом окунания. Монтаж оборудования

13-230301-0503 Машина для глазуковки изоляторов проходных. Монтаж оборудования

13-230301-0504 Машина для глазуковки изоляторов штыревых, конвейерная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0501	13-230301-0502	13-230301-0503	13-230301-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42	35	31	271
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,8	3,8	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6	2,84	1,62	2,84
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,8	1,42	0,81	1,42
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,84	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1	0,84	-

## Окончание таблицы 13-230301-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0501	13-230301-0502	13-230301-0503	13-230301-0504
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	1,11
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,62	0,63	0,31	3,36
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,8	1,42	0,81	1,42
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005	0,009	-	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,7	2,1	1,4	2,6
52-990000-0000	Масса	т	1	1,3	1	2

## Таблица 13-230301-06 - Оборудование для армирования изоляторов

13-230301-0601 Вибростанок для армирования изоляторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,59
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,42
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,59
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,003
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,4
52-990000-0000	Масса	т	0,45

**Таблица 13-230301-07 - Стенды для гидроиспытаний**

13-230301-0701 Стенд для гидравлических испытаний одновременно до десяти изделий. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,86
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,43
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,52
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,43
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0025
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,42
52-990000-0000	Масса	т	0,4

**Таблица 13-230301-08 - Оборудование для намотки остовов и сборки вводов напряжением до 500 кВ**

13-230301-0801 Станок для резки и намотки рулонов шириной 500-750 мм. Монтаж оборудования

13-230301-0802 Станок для намотки остовов вводов напряжением 110 кВ. Монтаж оборудования

13-230301-0803 Станок для намотки остовов вводов напряжением 220 кВ. Монтаж оборудования

13-230301-0804 Стенд для сборки вводов напряжением 220 кВ. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0801	13-230301-0802	13-230301-0803	13-230301-0804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24	25	55	76
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,7	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3	2,18	6,8	5,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,65	1,09	2,18	2,62

## Продолжение таблицы 13-230301-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0801	13-230301-0802	13-230301-0803	13-230301-0804
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	3,02
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,73	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,02	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	2,44	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,31	-	-	1,86
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,39	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	0,71	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,65	1,09	2,18	2,62
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005	0,006	0,012	0,012
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,4	3	14,4	0,84
52-990000-0000	Масса	т	0,8	1,4	3,9	4,6

## Продолжение таблицы 13-230301-08

13-230301-0805 Конвейер с каретками для сборки вводов напряжением 110 кВ. Монтаж оборудования

13-230301-0806 Станок для намотки остовов вводов напряжением 500 кВ. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0805	13-230301-0806
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	646	81
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,76	4,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,38	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	1,68

## Окончание таблицы 13-230301-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0805	13-230301-0806
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,02	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,18
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	1,18
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	18,44	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	0,81
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,38	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,65
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,012
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	9
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6	25,3
52-990000-0000	Масса	т	5,1	5,4

## Таблица 13-230301-09 - Машины протирочные для грануляции

13-230301-0901 Машина протирочная для грануляции битума. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,04
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,66
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,31
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,006

## Окончание таблицы 13-230301-09

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-0901
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	15
52-990000-0000	Масса	т	1,4

## Таблица 13-230301-10 - Разное оборудование

13-230301-1001 Установка для испытания изоляторов непрерывным потоком искр. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230301-1001
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	140
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,97
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,77
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	101
52-990000-0000	Масса	т	2,7

**Подраздел 13-2304 Оборудование для производства электроизоляционных материалов****Группа 13-230401 Оборудование для производства электроизоляционных материалов****Таблица 13-230401-01 - Оборудование для пропитки бумаги и ткани**

13-230401-0101 Линия пропитки стеклонаполнителя полимерными смолами. Монтаж оборудования

*Измеритель: линия*

13-230401-0102 Машина вертикальная для пропитки бумаги и ткани, с паровым обогревом. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-230401-0103 Машина горизонтальная для пропитки бумаги слюдинитовой. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-230401-0104 Машина горизонтальная для пропитки бумаги с паровым обогревом. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230401-0101	13-230401-0102	13-230401-0103	13-230401-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2186	468	182	787
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,64	9,7	9,26	12,42
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	5,56	5,34	7,41
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	12,32	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	4,64	4,06	6,61
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	31,15	-	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,22	-	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	8,47	1,74	20,65

## Продолжение таблицы 13-230401-01

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230401-0101	13-230401-0102	13-230401-0103	13-230401-0104
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	69,25	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	4,14	3,92	5,01
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	12,1	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04	0,012	0,012	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30	-	-	-
21-130816-3501	Пар	кг	-	750	-	1600
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1838	5,3	335,16	33,6
52-990000-0000	Масса	т	59	7	6	10

## Продолжение таблицы 13-230401-01

13-230401-0105 Машина вертикальная для изготовления локотканей шириной до 1 м, с паровым обогревом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230401-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	783
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,39
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,61
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,73
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	21,23
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,78
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015
21-130816-3501	Пар	кг	800
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7,6



## Окончание таблицы 13-230401-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230401-0105
52-990000-0000	Масса	т	12

## Таблица 13-230401-02 - Машины для лакирования бумаги

13-230401-0201 Машина для лакирования и сушки фольги, горизонтальная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230401-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	605
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	11,99
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	12,66
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,01
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	9,7
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	28,42
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	12,43
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1071
52-990000-0000	Масса	т	50

**Подраздел 13-2305 борудование для производства источников света****Группа 13-230501 Оборудование сборочное для массового и серийного производства источников света****Таблица 13-230501-01 - Линии сборки нормальных осветительных ламп накаливания**

13-230501-0101 Линия сборки нормальных осветительных ламп накаливания, масса до 7 т. Монтаж оборудования

13-230501-0102 Линия сборки ламп накаливания общего назначения, мощность 60, 150, 200 Вт. Монтаж оборудования

13-230501-0103 Линия сборки ламп накаливания общего назначения, мощность 60, 75, 100 Вт. Монтаж оборудования

*Измеритель: линия*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0101	13-230501-0102	13-230501-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	178	255	371
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,6	15,7	15,54
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,8	7,85	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	7,84
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,41	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	6,73	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	14,85
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	2,09	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	4,52	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	10,21
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,8	7,85	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	7,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,015	0,024
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	12
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	51,5	55,9	485
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	214,62	533,61	701,19
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	-	17,8	-
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	-	16,17	73,5

## Окончание таблицы 13-230501-01

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0101	13-230501-0102	13-230501-0103
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	1734,6	1115,73	3829,35
21-130703-1405	Вода техническая	м³	4,4	2,1	58,8
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	220,5	270	776,16
52-990000-0000	Масса	т	6,7	11	26

## Таблица 13-230501-02 - Линии сборки автомобильных и иллюминационных ламп

13-230501-0201 Линия сборки ламп софитных автомобильных. Монтаж оборудования

13-230501-0202 Линия сборки ламп односветных автомобильных. Монтаж оборудования

13-230501-0203 Линия сборки ламп двухсветных автомобильных, производительность 1200 шт/ч. Монтаж оборудования

13-230501-0204 Линия сборки ламп иллюминационных. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0201	13-230501-0202	13-230501-0203	13-230501-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	173	160	239	200
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,2	8,06	9,16	9,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,6	4,03	4,58	4,8
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,9	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	3,36	-	4,41
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	4,64	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,28	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	1,62	-	3,25
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	2,44	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,6	4,03	4,58	4,8

## Продолжение таблицы 13-230501-02

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0201	13-230501-0202	13-230501-0203	13-230501-0204
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,012	0,012	0,012
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	7,4	14,7	-	-
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	117,6	73,5	426,3	117,6
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	-	29,4	41,16	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	229	510	4013,1	581
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	-	8,8	7,4	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	11,8	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	137	138	764,4	82,3
52-990000-0000	Масса	т	3,9	4,7	7,8	6,7

## Продолжение таблицы 13-230501-02

13-230501-0205 Линия сборки ламп автомобильных типа "стоп-сигнал". Монтаж оборудования

13-230501-0206 Линия сборки ламп ассиметричных автомобильных. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0205	13-230501-0206
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	234	318
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,86	14,82
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	6,43	7,41
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	8,12
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	6,84	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	5,92
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	4,64	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,43	7,41
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015	0,015

## Окончание таблицы 13-230501-02

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0205	13-230501-0206
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	14,7	14,6
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	163,17	135,24
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	5,9	5,9
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	681	532
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	1,5	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,5	1,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	225	1808,1
52-990000-0000	Масса	т	11,5	12

## Таблица 13-230501-03 - Линии сборки миниатюрных и коммутаторных ламп

13-230501-0301 Линия сборки ламп коммутаторных накаливания, механизированная, поточная. Монтаж оборудования

13-230501-0302 Линия сборки ламп миниатюрных с прямой спиралью, полуавтоматическая. Монтаж оборудования

13-230501-0303 Линия сборки ламп миниатюрных со спиралью углом с поддержкой, полуавтоматическая. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0301	13-230501-0302	13-230501-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	238	134	159
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,98	8,28	10,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,49	4,14	5,45
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,78	3,83	4,87
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,93	1,97	2,78
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,49	4,14	5,45
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,012	0,012
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	39,69	11,76	13,72
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	16,17	-	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	250	315	491

## Окончание таблицы 13-230501-03

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0301	13-230501-0302	13-230501-0303
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	2,9	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,5	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	51,5	193	232
52-990000-0000	Масса	т	3,5	5,5	7,1

## Таблица 13-230501-04 - Линии сборки газоразрядных люминесцентных ламп

13-230501-0401 Линия сборки газоразрядных люминесцентных ламп, роторно-конвейерная. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	850
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,42
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	12,32
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	34,1
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	26,33
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	12,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,04
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	60
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	955,5
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	6272
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	67,424
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1568
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	60
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2744
52-990000-0000	Масса	т	60

**Таблица 13-230501-05 - Линии сборки дуговых люминесцентных ламп**

13-230501-0501 Линия производства ртутно-кварцевых ламп "ДРЛ", полуавтоматическая. Монтаж оборудования  
 13-230501-0502 Линия производства кварцевых горелок для ртутных ламп, полуавтоматическая. Монтаж оборудования

*Измеритель: линия*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0501	13-230501-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	347	231
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,93	16,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,57	8,39
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	8	8,93
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	6,03	4,64
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,36	8,39
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015	0,015
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	102,9	264,6
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	401,8	64,68
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	10,3	70,56
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	4008,2	647
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	1,5	19,1
21-130703-1405	Вода техническая	м³	2,9	218,54
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2634,24	2718,52
52-990000-0000	Масса	т	12,3	14,7

**Таблица 13-230501-06 - Линии сборки маломощных натриевых ламп**

13-230501-0601 Линия сборки натриевых ламп, производительность 500 шт/ч. Монтаж оборудования

*Измеритель: линия*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	280

## Окончание таблицы 13-230501-06

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0601
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,9
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,09
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	4,64
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	242,55
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	374,85
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	113,19
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	2573,97
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1617
52-990000-0000	Масса	т	14

## Таблица 13-230501-07 - Линии сборки кварцево-галогенных ламп

13-230501-0701 Линия сборки кварцево-галогенных ламп. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	403
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	19,4
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,02
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	8
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	19,4



## Окончание таблицы 13-230501-07

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0701
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,024
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	14,7
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	218,59
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	934
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	566,39
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1461,18
52-990000-0000	Масса	т	17

## Таблица 13-230501-08 - Линии сборки стартеров для люминесцентных ламп

13-230501-0801 Линия сборки стартеров для люминесцентных ламп, механизированная. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	172
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,38
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,69
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,71
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	2,32
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,69
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	29,4
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	38,22
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	19,11
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	64,7
21-130703-1405	Вода техническая	м³	4,4

## Окончание таблицы 13-230501-08

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230501-0801
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	423,36
52-990000-0000	Масса	т	5,4

## Группа 13-230502 Оборудование для выработки стеклянных деталей

## Таблица 13-230502-01 - Линии для выработки колб ламп накаливания и радиоламп

13-230502-0101 Линия автоматическая с вакуумным набором стекломассы для выработки колб диаметром 30-120 мм. Монтаж оборудования

13-230502-0102 Линия автоматическая конвейерная с непрерывной подачей ленты стекломассы для выработки стеклянных колб диаметром 19-65 мм, производительность 100 млн. Монтаж оборудования

13-230502-0103 Линия автоматическая конвейерная с непрерывной подачей ленты стекломассы для выработки стеклянных колб диаметром 19-65 мм, производительность 400 млн. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230502-0101	13-230502-0102	13-230502-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	345	767	996
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,94	71,28	77,38
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	12,97	35,64	38,69
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	19,6	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	52,66	43,96
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	5,22	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	16,24	17,63
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	12,97	35,64	38,69
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015	0,04	0,04
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	29,4	-	-
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	367,5	2116,8	4527,59

## Окончание таблицы 13-230502-01

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230502-0101	13-230502-0102	13-230502-0103
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	2793	5515,43	13612,19
21-130703-1405	Вода техническая	м³	220,5	206	367,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1059,87	1046,93	2102,1
52-990000-0000	Масса	т	15	45	46

**Таблица 13-230502-02 - Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи**

13-230502-0201 Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром 2-8 мм. Монтаж оборудования

13-230502-0202 Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок со сливом стекла из выработочной части стекловаренной печи диаметром 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230502-0201	13-230502-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	428	445
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,05	12,75
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,8	6,65
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,35	13,34
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	1,39	2,55
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,25	6,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,012	0,015
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	23,5
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	485,1	529,2
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	7952,7	8320,2
21-130703-1405	Вода техническая	м³	17,6	17,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	81	125

## Окончание таблицы 13-230502-02

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230502-0201	13-230502-0202
52-990000-0000	Масса	т	5	8,6

## Таблица 13-230502-03 - Линии автоматические горизонтального вытягивания трубок с подачей стекломассы фидером

13-230502-0301 Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок 2-8 мм. Монтаж оборудования

13-230502-0302 Линия автоматическая горизонтального вытягивания трубок 8-50 мм, с обрезкой и оплавкой концов трубок. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230502-0301	13-230502-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	533	553
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,44	10,77
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	5,49	5,71
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	21,58	22,85
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	4,76	4,99
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	4,95	5,06
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,015	0,015
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	15	15
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	44,1
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	1117,2	1267,14
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	7790,99	9496,2
21-130703-1405	Вода техническая	м³	29,4	29,4
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	15	15
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	447	454
52-990000-0000	Масса	т	14,6	15,2

**Таблица 13-230502-04 - Автоматы для оплавки и калибровки штабиков и штангелей**

13-230502-0401 Автомат резки и сортировки штангелей и штабиков. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230502-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,02
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,51
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,75
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,42
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,51
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,3
52-990000-0000	Масса	т	0,85

**Группа 13-230503 Оборудование для производства электродов, катодов и спиралей****Таблица 13-230503-01 - Автоматы для навивки спиралей и поддержек**

13-230503-0101 Автомат для навивки поддержек. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230503-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,25
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,44

## Окончание таблицы 13-230503-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230503-0101
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,25
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0025
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,8
52-990000-0000	Масса	т	0,25

## Таблица 13-230503-02 - Печи для отжига спиралей

13-230503-0201 Печь для отжига спиралей автомобильных и специальных ламп. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230503-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,65
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,68
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,34
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,65
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,004
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	0,63
21-130701-9901	Водород газообразный технический ГОСТ 3022-80	м³	0,21
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	30,8
52-990000-0000	Масса	т	0,7

**Таблица 13-230503-03 - Оборудование для перемотки проволоки**

13-230503-0301 Установка для перемотки проволоки. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230503-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,56
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,55
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,003
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,9
52-990000-0000	Масса	т	0,45

**Таблица 13-230503-04 - Разное оборудование**

13-230503-0401 Стол контрольный. Монтаж оборудования

13-230503-0402 Преобразователь частоты. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230503-0401	13-230503-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,26	0,5
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,44	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,63
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,34

## Окончание таблицы 13-230503-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230503-0401	13-230503-0402
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,26	0,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0025	0,004
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	0,7	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,14	33,6
52-990000-0000	Масса	т	0,25	0,6

## Группа 13-230504 Оборудование для производства цоколей и арматуры

## Таблица 13-230504-01 - Оборудование для обработки цоколей

13-230504-0101 Автомат заливки цоколей, производительность 3600 шт/ч. Монтаж оборудования

13-230504-0102 Автомат заливки цоколей, производительность 6000 шт/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230504-0101	13-230504-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,64	1,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,82	0,81
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,94	0,96
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,51	0,51
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,82	0,81
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	5,6	9,38
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	18,2	9,8
21-130703-1405	Вода техническая	м³	9,1	9,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	1,5
52-990000-0000	Масса	т	1,2	1,25



**Таблица 13-230504-02 - Оборудование для изготовления и сборки штырьков люминесцентных ламп и стартеров**

13-230504-0201 Автомат для изготовления штырьков люминесцентных ламп. Монтаж оборудования

13-230504-0202 Автомат для изготовления штырьков стартеров люминесцентных ламп. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230504-0201	13-230504-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19	28
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	1,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,29	0,9
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,45	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,03
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,16	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,57
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,29	0,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0025	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,49	3,1
52-990000-0000	Масса	т	0,27	1,4

**Группа 13-230505 Оборудование для производства теххимических полуфабрикатов и обработки колб****Таблица 13-230505-01 - Автоматы несерийные для обработки колб**

13-230505-0101 Полуавтомат алюминирования колб. Монтаж оборудования

13-230505-0102 Автомат покрытия колб светорассеивающим слоем. Монтаж оборудования

13-230505-0103 Автомат алюминирования колб. Монтаж оборудования

13-230505-0104 Полуавтомат стравливания алюминия в колбах диаметром 120-180 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230505-0101	13-230505-0102	13-230505-0103	13-230505-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	89	86	100	111
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,06	2,62	3,26	4,36
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	1,31	1,63	2,18
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,15	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,1	-	1,51	1,86
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	7,08	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	7,19	-	8,47	9,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	1,31	1,63	2,18
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,009	0,009	0,009
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	16,8	-	-
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	-	1,7	-	-
21-130701-0901	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74	м³	1,4	-	1,4	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	1,4	4,9	2,8	0,7
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,8	0,14	1,8	0,42
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	20,3	1,7	17,5	0,42
52-990000-0000	Масса	т	1,6	1,6	2,3	2,9

Продолжение таблицы 13-230505-01

13-230505-0105 Полуавтомат мойки колб. Монтаж оборудования

13-230505-0106 Полуавтомат стравливания алюминия в колбах диаметром 70-130 мм. Монтаж оборудования

13-230505-0107 Полуавтомат мойки и матирования колб. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230505-0105	13-230505-0106	13-230505-0107
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	111	178	202

## Окончание таблицы 13-230505-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230505-0105	13-230505-0106	13-230505-0107
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14	6,54	7,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,07	3,27	3,82
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	2,55	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,86	-	2,9
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	15,31	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	9,4	-	17,52
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,07	3,27	3,82
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,012	0,012
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	4,9	22,4	56
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,1	4,2	7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,42	0,84	0,84
52-990000-0000	Масса	т	2,9	3,7	4,4

## Таблица 13-230505-02 - Печи карусельные для обжига матированных колб

13-230505-0201 Печь карусельная для обжига колб. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230505-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,39
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,48
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,39

## Окончание таблицы 13-230505-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230505-0201
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0025
21-130701-0501	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87	м³	33,6
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	11,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,56
52-990000-0000	Масса	т	0,3

## Группа 13-230506 Оборудование испытательное

## Таблица 13-230506-01 - Оборудование для испытания ламп

13-230506-0101 Линия автоматическая для приемосдаточных испытаний спецламп. Монтаж оборудования

Измеритель: линия

13-230506-0102 Стенд полуавтоматический для испытания на ударопрочность автомобильных ламп. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-230506-0103 Фотометр распределительный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-230506-0104 Фотометр шаровой. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230506-0101	13-230506-0102	13-230506-0103	13-230506-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	237	20	20	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,7	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,92	0,48	0,4	1,16

## Окончание таблицы 13-230506-01

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-230506-0101	13-230506-0102	13-230506-0103	13-230506-0104
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,96	0,24	0,2	0,58
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,48	0,5	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	0,85
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,86	-	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,12	0,28	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	-	0,67
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	6,61	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,96	0,24	0,2	0,58
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009	0,0025	0,003	0,009
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1470	0,7	7	7
52-990000-0000	Масса	т	3	0,3	0,35	1,03

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,  
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер  
ресурстарын басқару комитеті**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**23 - БӨЛІМ. ЭЛЕКТРТЕХНИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІП КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ  
ЖАБДЫҒЫН МОНТАЖДАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства  
и управления земельными ресурсами Министерства  
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

**ЭСН РК 8.04-01-2015**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ  
ОБОРУДОВАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 23. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная