

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. главного инженера  
ОАО «УралЭлектро»  
*В.И. Попов*  
08.11 2016 г

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 13.01

на закупку оборудования с ЧПУ для токарной обработки и сверления  
6-ти отверстий станин асинхронных электродвигателей высотой оси  
вращения ВОВ63+132.

#### 1. Деталь, изготавливаемая на заказываемом оборудовании

1.1 Наименование детали: Станины асинхронных электродвигателей высотой оси вращения ВОВ63+132 из алюминиевых сплавов, всего 9-ть типоразмеров.

2. Количество заказываемого оборудования :2 единицы.

#### 3. Материал, подлежащий обработке:

3.1 Обрабатываемый материал:

- Сплав алюминия АК10СУ ГОСТ 1583-93. Допускается, как вариант, использовать сплав АК9М2 ГОСТ1583-93.

3.2. Основные марки обрабатываемого материала, химический состав и механические свойства см. в таблице №1:

Таблица №1.

Марка сплава	Химический состав						Механические свойства		
	Массовая доля элементов, % не более						Временное сопротивление разрыву $\sigma_B$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение $\delta$ , %	Число твердости НВ, не более
	магний	кремний	марганец	медь	титан	железо			
АК10Су ГОСТ1583-93	0,25- 0,15	9-11	0,3- 0,6	-	-	0,5	167(17,0)	1,0	70
АК9М2 ГОСТ1583-93	0,25- 0,85	7,5- 10	0,1- 0,4	0,5- 2	0,05 - 0,2	-	186 (19,0)	1,5	70

#### 3.3 Припуски на отливки станин, подлежащих механической обработке:

- Отливки станин получают методом литья под давлением с припусками под обработку на следующих поверхностях:

1. Для станины ВОВ63 БВИЕ.731314.013:

- по длине станины (размер 134 мм) припуск 3 мм;
- по внутреннему диаметру ( $\varnothing 99,9$  мм) припуск 2,5 мм;
- по "замковой поверхности" (107,3 мм) припуск 2,7 мм;
- по отверстиям - припуск в теле отливки;

2. Для станины ВОВ132,112 БВИЕ.731314.008:

- по длине станины (270 мм, 230 мм) припуск 4 мм;
- по внутреннему диаметру (200 мм) припуск 4 мм;
- по "замковой поверхности" (211,3 мм) припуск 4 мм;
- по отверстиям - припуск в теле отливки;

#### 4. Содержание операций, подлежащих выполнению на заказываемом оборудовании:

Токарная обработка станины по размерам (см. Приложение № 1, 2), в том числе:

- 1) Подрезать торцы станины с двух сторон, выдерживая размеры ①, ②, ③.
- 2) Точить замки станины с двух сторон, выдерживая размеры ④. Точить фаски с двух сторон  $1,5 \times 45^\circ$ .
- 3) Расточить внутренний диаметр станины до диаметра ⑤.
- 4) Сверлить с образованием фаски, нарезать резьбу ⑦ в 6-ти отверстиях выдерживая размер ⑧.

#### 5. Требования Заказчика к оборудованию:

- оборудование с ЧПУ должно обеспечить получение заданных размеров (см. Приложения №1, 2);
- оборудование должно обеспечивать соосность замков станины и внутренней расточки в соответствии с требованиями чертежей Приложений №1, 2.
- переналадка оборудования с ЧПУ с одного типоразмера на другой, смена технологической оснастки не должны быть продолжительнее 20 минут;
- возможность автоматической загрузки и выгрузки деталей;
- устройство числового программного управления оборудования должно обеспечить возможность ввода, редактирования, хранения и оперативной загрузки не менее 50-ти управляющих программ;
- программное обеспечение оборудования должно быть на русском языке;
- оборудование с ЧПУ должно обеспечить безопасные условия работы;
- гарантийный срок бесперебойной работы оборудования с ЧПУ – 18 месяцев с даты запуска в эксплуатацию.

#### 6. Условия приёмки оборудования:

Приёмка Оборудования должна производиться на предприятии Заказчика, на материале Заказчика, с участием представителей Поставщика по согласованной программе испытаний в следующей последовательности:

- Проверка сопроводительной документации, распаковка, проверка комплектности поставки – работа проводится в присутствии представителей Поставщика;
- Проведение тестовой обработки станин: по производительности, качеству, точности размеров 2-х типов станин ВОВ63, ВОВ132 (Приложения №1, 2);
- Проведение замеров обработанных станин ВОВ63, ВОВ132 в лаборатории Заказчика;
- Составление протокола окончательных приёмо-сдаточных испытаний.

7. Требуемая средняя производительность: не менее 40 шт./час.

8. Давление воздуха в сети на предприятии Заказчика:  $P = 3-6$  атм.

9. Род электротока и напряжения в электросети на предприятии Заказчика:

- номинальное  $380 + 10\% В$ ;
- частота 50 Гц.

10. С оборудованием необходимо поставить:

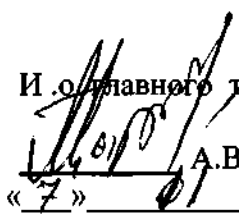
- комплект оснастки для обработки станины 9-ти основных типоразмеров;
- комплект режущего инструмента на 2000 часов работы;
- запасные части на 8 000 часов работы;
- комплект чертежей на быстроизнашивающиеся детали и узлы в метрической системе единиц, на русском языке;

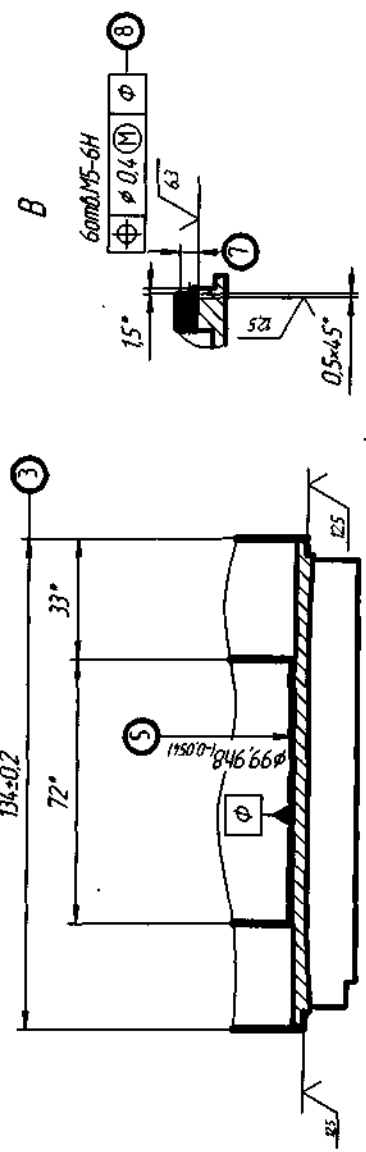
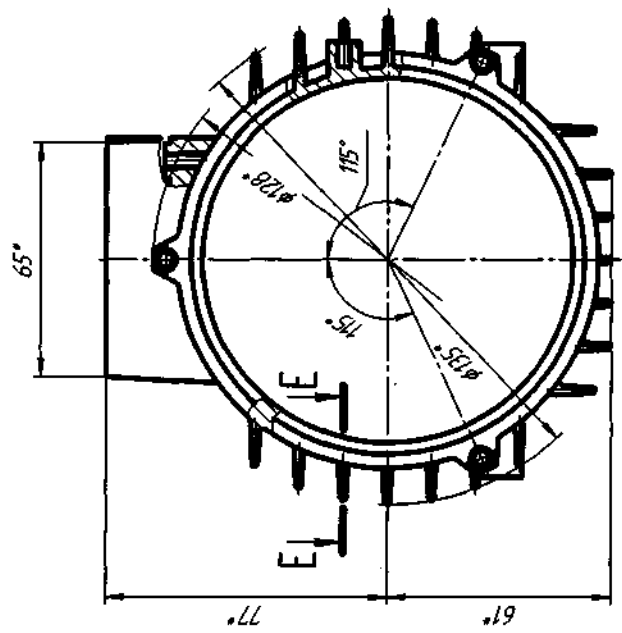
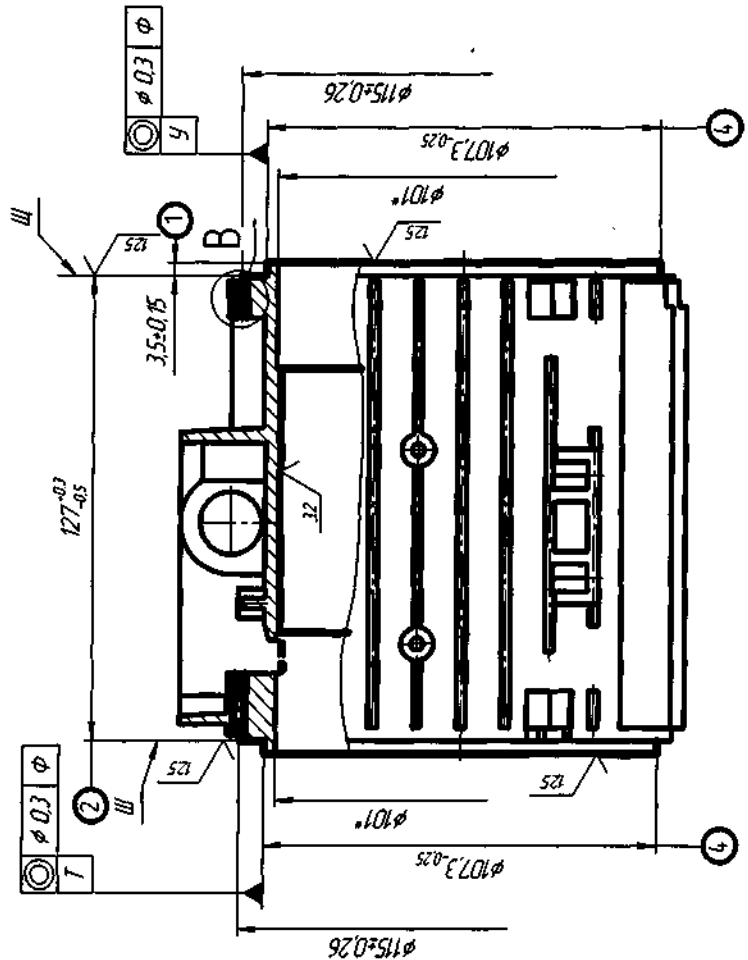
- техдокументацию на русском языке: технический паспорт и инструкции по обслуживанию и эксплуатации;
- прилагаемые к паспорту чертежи и схемы в метрической системе единиц на русском языке.
- управляющие программы на 9 основных исполнениях станин на русском языке.

**11. Приложение:**

11.1 Приложение №1 «Станина БВИЕ.731314.008 ВОВ132» на 1 листе.

11.2 Приложение №2 «Станина БВИЕ.731314.013 ВОВ63» на 1 листе.

И.о. главного технолога  
  
А.В.Царьков  
« 7 » \_\_\_\_\_ 2016 г.



E-E

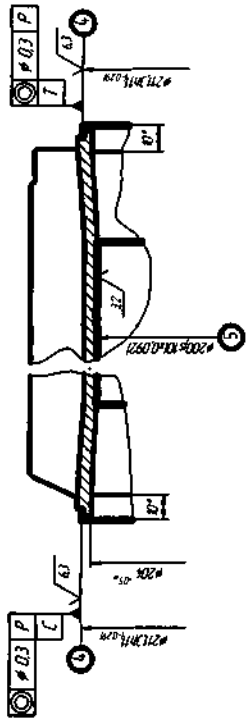
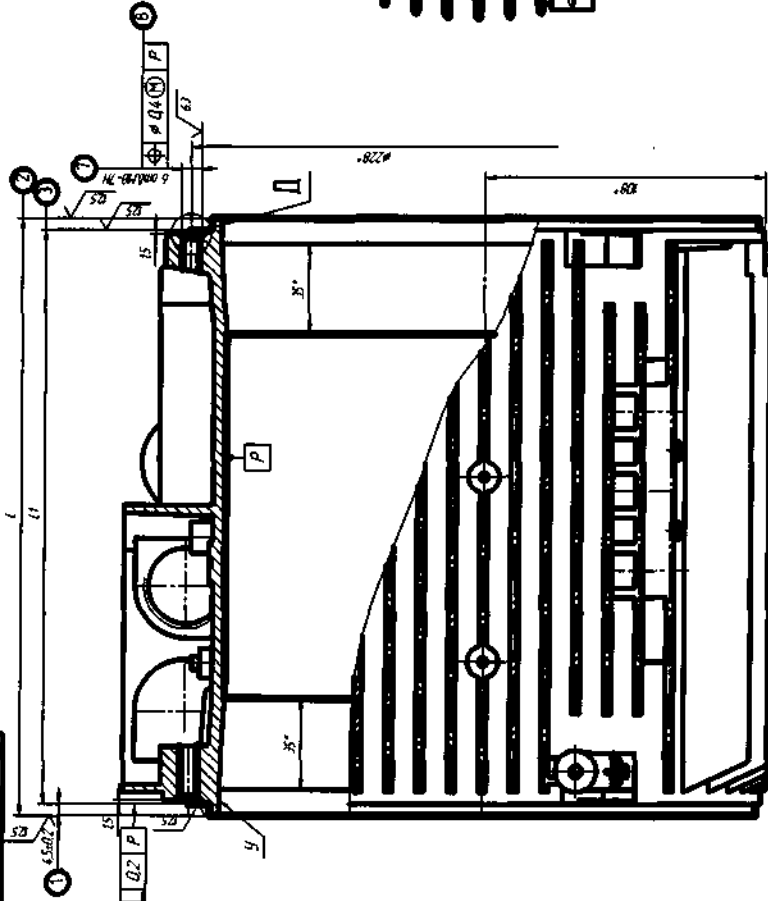
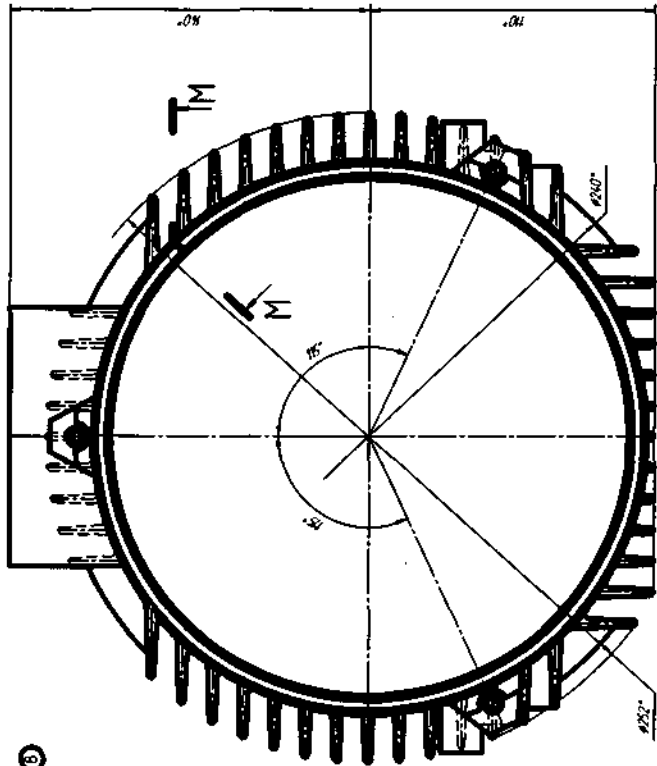
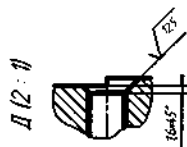
1. Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров Нк, нк, ±IT14/2.
3. Неуказанные предельные отклонения угловых размеров ±20'.
4. Допуск радиального биения поверхностей Т и У относительно поверхности Ф не более 0.15мм.
5. Допуск перпендикулярности поверхностей Ш и Щ относительно поверхности Ф не более 0.14мм.

Годен для заказа оборудования  
Зам. главного инженера ОАО «УралЭлектра»

В.И.Полов

Приложение №2 к ТЗ №13.01	
Страница 80863	Лист 1 из 1
ВНЕ 731314.013	И 0.720 11
Итоговая обработка	Итого 1 лист
Отлибка	

(N) A



Тип двигателя	L, мм Номинал	L1, мм Номинал	L2, мм Номинал	Масса кг
АВМ112	230	221	0,46	3,906
АВМ102	270	261	0,52	4,677

- Размер для отливок
- Указанные предельные отклонения размеров НЧ, НН, ЭП, №2
- Указанные предельные отклонения допусков размеров Э20
- Допуски радиального биения поверхности Т и С, отклонения радиальности Р не более 0,05мм

ВИЛПЛОД

Годен для заказа оборудования  
Замглавного инженера ОАО «УралЭлектрон»

Приложение №1 к ТЗ №1301		Итого	
Станок 80М102	1	1	1
СМЭ 10138,008	4	4	4
История обработки			
Отработка			