

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО "ЗиО-Подольск"

И.В.Котов

2013 год.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № ЗиО-41-60

на закупку
токарного обрабатывающего центра с револьверной головкой и приводным
инструментом

№ п/п	Перечень основных требований и условий
1	Наименование единицы оборудования Токарный обрабатывающий центр с револьверной головкой и приводным инструментом.
2	Назначение Станок предназначен для получистовой и чистовой токарной и сверлильно-фрезерной обработки деталей, включая нарезание резьб методом планетарного фрезерования, из различных материалов, в том числе и высоколегированных, закаленных сталей с твердостью HRC 58-60 пределом текучести σ_T 120-145 кг/мм ² .
3	Область применения Серийное изготовление деталей ответственного назначения
4	Характеристика обрабатываемых материалов и изделий 1. Основные материалы: - углеродистые качественные стали – 20,30,35,45; - низколегированные стали – 09Г2С,12ГС,40Х; - легированные стали- 15ХФ,15ХМ,20Х1М1Ф,30ХГС;

	<p>-коррозионно-стойкие стали- 10X18H9,12X18H10T. -специальные стали 2. Приложение: эскизы деталей, планируемые к обработке: - втулка – эскиз №1 - бонка – эскиз №2; - бонка – эскиз №3; - бонка – эскиз №4 - наконечник – эскиз №5</p>																																		
5	<p>Описание конструктивно-компоновочной схемы единицы оборудования: Станок должен быть выполнен по модульной схеме - на общей наклонной станине размещены два основных модуля: главный токарный шпиндель и револьверная головка с приводным инструментом на 8 – 12 инструментов.</p>																																		
6	<p>Технические характеристики заказываемой единицы оборудования</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование характеристики</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Максимальный диаметр обработки над станиной, не более мм.</td> <td>500⁺³⁰⁰</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Максимальная длина обработки, не менее, мм.</td> <td>450⁺³⁵⁰</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Точность позиционирования не более, мм</td> <td>±0,005</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Повторяемость не более, мм</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Минимальная программируемая дискретность задания координат: оси "X", "Z", "W", мм оси "C", град</td> <td>0,001 0,001</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Мощность главного двигателя не менее, кВт. Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин, не менее</td> <td>15/11 3000</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Максимальная мощность привода по оси "C", не менее, кВт</td> <td>2,5...3,5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Максимальная скорость вращения приводного инструмента, об/мин</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Диапазон рабочих подач, мм/об</td> <td>50...6000</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ускоренные подачи по осям " X", "Z", "W",</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		№ п/п	Наименование характеристики	Значение	1	Максимальный диаметр обработки над станиной, не более мм.	500 ⁺³⁰⁰	2	Максимальная длина обработки, не менее, мм.	450 ⁺³⁵⁰	3	Точность позиционирования не более, мм	±0,005	4	Повторяемость не более, мм	0,005	5	Минимальная программируемая дискретность задания координат: оси "X", "Z", "W", мм оси "C", град	0,001 0,001	6	Мощность главного двигателя не менее, кВт. Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин, не менее	15/11 3000	7	Максимальная мощность привода по оси "C", не менее, кВт	2,5...3,5	8	Максимальная скорость вращения приводного инструмента, об/мин	4000	9	Диапазон рабочих подач, мм/об	50...6000	10	Ускоренные подачи по осям " X", "Z", "W",	
№ п/п	Наименование характеристики	Значение																																	
1	Максимальный диаметр обработки над станиной, не более мм.	500 ⁺³⁰⁰																																	
2	Максимальная длина обработки, не менее, мм.	450 ⁺³⁵⁰																																	
3	Точность позиционирования не более, мм	±0,005																																	
4	Повторяемость не более, мм	0,005																																	
5	Минимальная программируемая дискретность задания координат: оси "X", "Z", "W", мм оси "C", град	0,001 0,001																																	
6	Мощность главного двигателя не менее, кВт. Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин, не менее	15/11 3000																																	
7	Максимальная мощность привода по оси "C", не менее, кВт	2,5...3,5																																	
8	Максимальная скорость вращения приводного инструмента, об/мин	4000																																	
9	Диапазон рабочих подач, мм/об	50...6000																																	
10	Ускоренные подачи по осям " X", "Z", "W",																																		

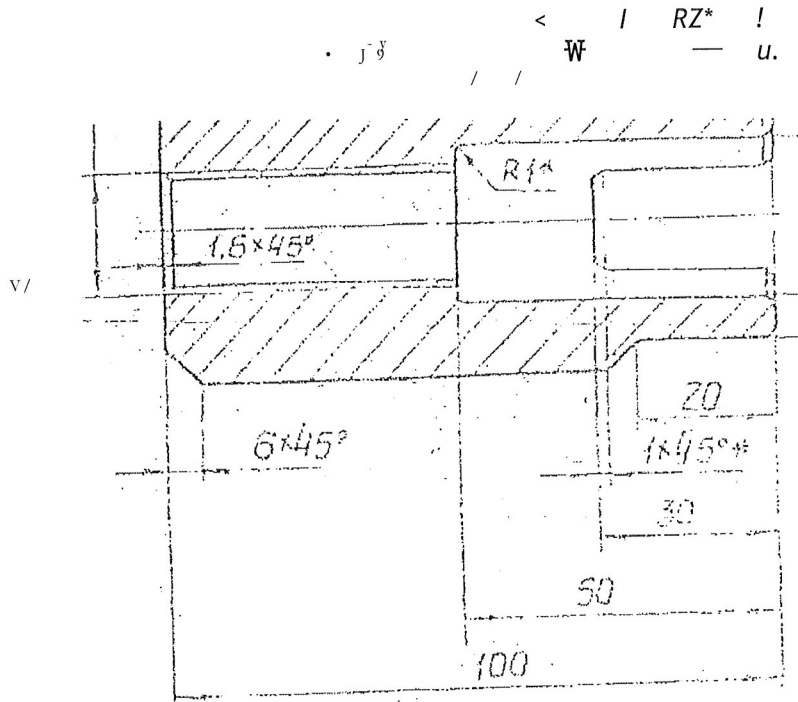
	м/мин	25-30
11	Конус пиноли задней бабки	Морзе 4
12	Диаметр отверстия в шпинделе, мм	50 ⁺³⁰
13	Загрузка заготовок и выгрузка деталей ручная.	
7	<p>Система управления – ЧПУ.</p> <p>7.1. Требования к ЧПУ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функция преобразования координат. 2. Система ЧПУ должна поддерживать загрузку управляющих программ в ISO-кодах. 3. Функция создания креативной обработки на станке. 4. Возможность загрузки УП через порты USB, Ethernet. 5. Наличие монитора нагрузки по всем осям, включая шпиндель. 6. Анимационное воспроизведение процесса обработки на дисплее. 7. Управление модуляцией скорости вращения шпинделей. 8. Функция проверки времени цикла. 9. Работа ЧПУ под управлением Windows. 	
8	<p>Источник бесперебойного питания для системы ЧПУ</p> <p>Трансформатор защиты от аварийного отключения электропитания.</p>	
9	<p>Тип измерительной системы</p> <p>Сенсорный датчик для размерной привязки режущего инструмента в ручном режиме.</p>	
10	<p>Комплектность поставки оборудования</p> <p>Спецификация станка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидравлический трехкулачковый патрон ø 210 на шпинделе с комплектами закаленных и мягких кулачков 3. Цанговый патрон 5. Приводная револьверная головка и ось С. 6. Транспортёр стружки с баком для стружки. 7. Задняя бабка с гидравлическим приводом выдвигания пиноли. 	

	<p>8. Автоматическая система смазки направляющих</p> <p>9. Освещение рабочей зоны.</p> <p>10. Полностью герметичный защитный кожух.</p> <p>11. Система подачи СОЖ.</p> <p>12. Монтажные подкладки и болты для нивелировки станка при монтаже.</p> <p>13. Рым-болты для подъема станка.</p> <p>14. Комплект инструмента для обслуживания станка.</p> <p>15. Трансформатор-стабилизатор для приведения характеристик имеющегося источника питания до характеристик станка.</p> <p>16. Головка сверлильно-фрезерная осевая с набором цанг.</p> <p>17. Головка сверлильно-фрезерная радиальная с набором цанг.</p> <p>18. Устройство контроля установки и настройки инструмента.</p>
11	<p>Требования к энергоносителям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электроэнергия в сети – трехфазное $380^{+15/-10\%}$ В/50Гц; - давление в сети сжатого воздуха – $5^{+0.5/-2.0}$ кгс/см²;
12	<p>Условия контроля и приемки оборудования:</p> <p>1. Предварительная сдача производится на территории Продавца разработанной Продавцом и согласованной Получателем.</p> <p>2. Приемо-сдаточные испытания производятся на территории Получателя по программе разработанной Продавцом и согласованной Получателем.</p>
13	<p>Перечень технической документации</p> <p>1. Полный комплект технической документации на русском языке, необходимый для программирования, технического обслуживания и ремонта в электронном виде (в 1 экз.) и 2 экз. на бумажном носителе.</p> <p>2. Документация должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - паспорт; - техническое описание; - инструкция по эксплуатации; - инструкция по монтажу;

- инструкцию по программированию;
- инструкция по техническому обслуживанию и ремонту;
- чертежи общего вида и основных узлов;
- фундаментное задание;
- пневматические, гидравлические схемы и спецификации к ним;
- схемы системы смазки и СОЖ и спецификации к ним;
- принципиальную электрическую схему со спецификацией к ней.

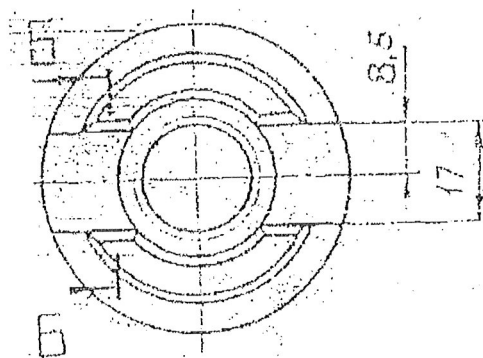
4< //cf

п.



Qua

1,3



j - П
i - П

бсаасі< u

Им йт If.'daKIM Пода тт
Разрой
Проб,
)'.konto.

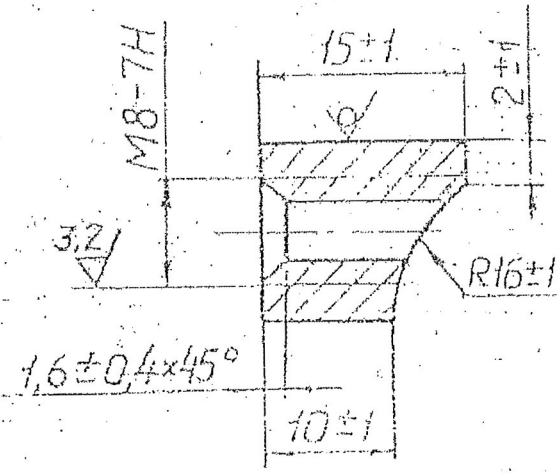
Щонт

Лит	Масса	Масштаб
		1:1

Лист 1 из 1

Спроб. №

12.5 / ∇ (V)



Лист и дата

Изд. № докум.

Взам. инв. №

Лист и дата

Изд. № докум.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
И.контр.				
Утв.				

Деталь № 12.5

Лист 1 из 1

Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1

Лист №

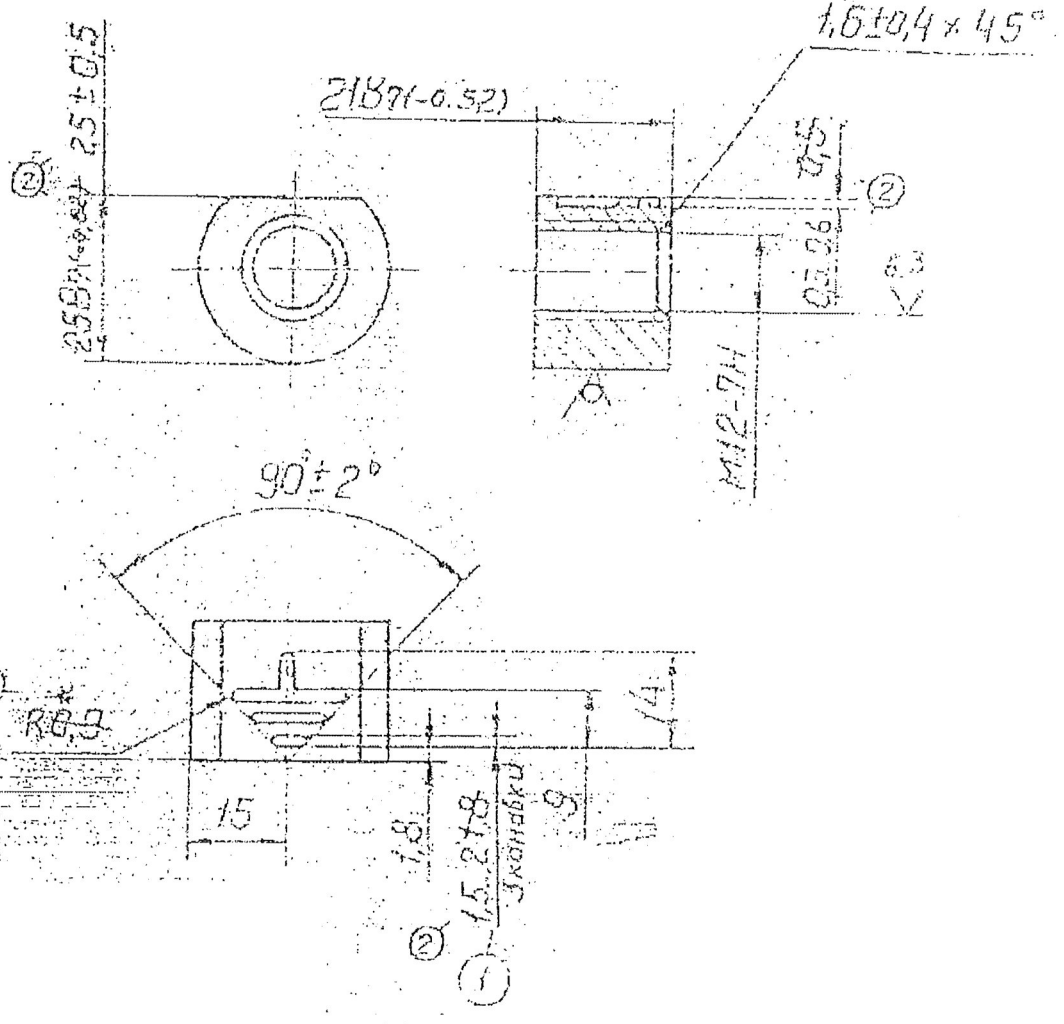
Лист №

Лист и дата

Взвешивание №

Лист и дата

№ лист

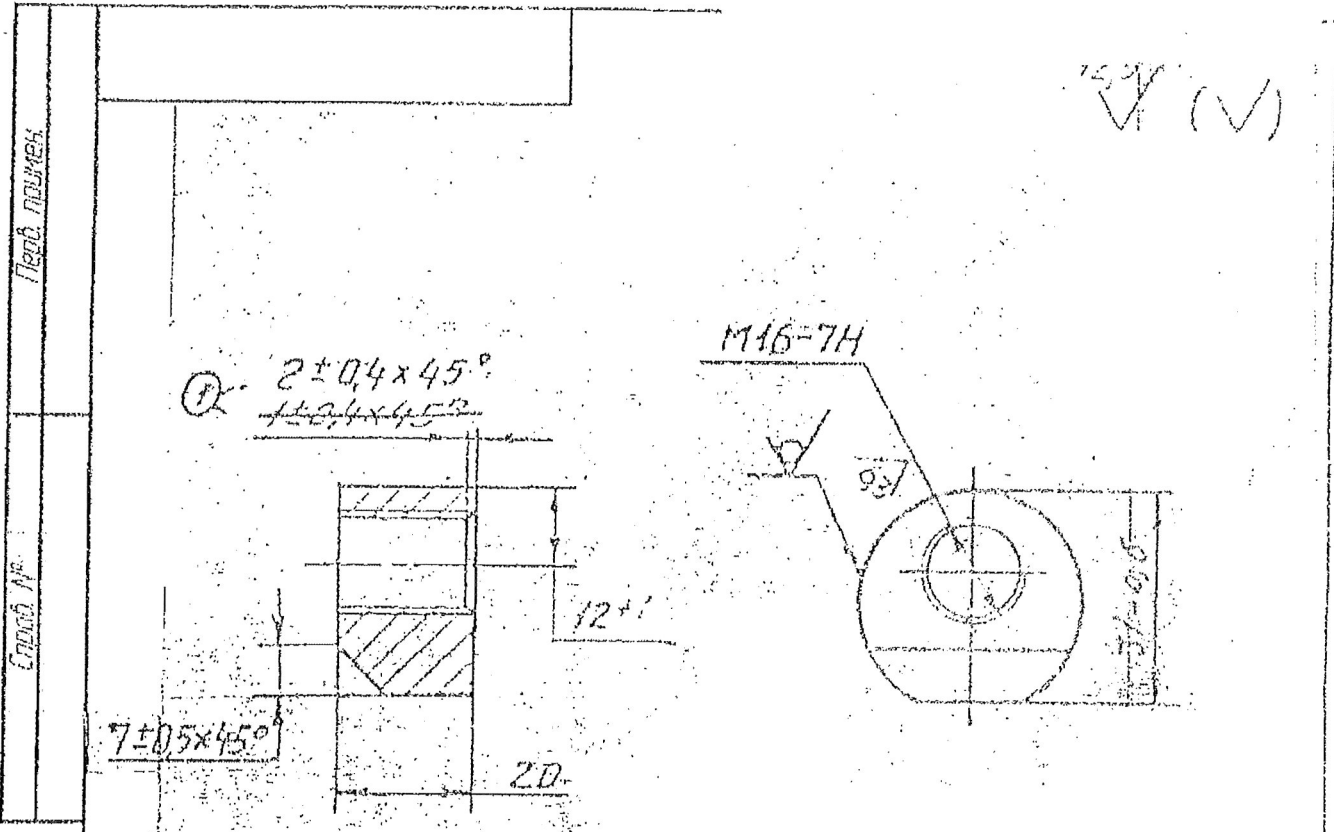


Деталь 21.3

Всего

№ лист	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
							1:1
					Лист	Масштаб	1

15.04 (M)



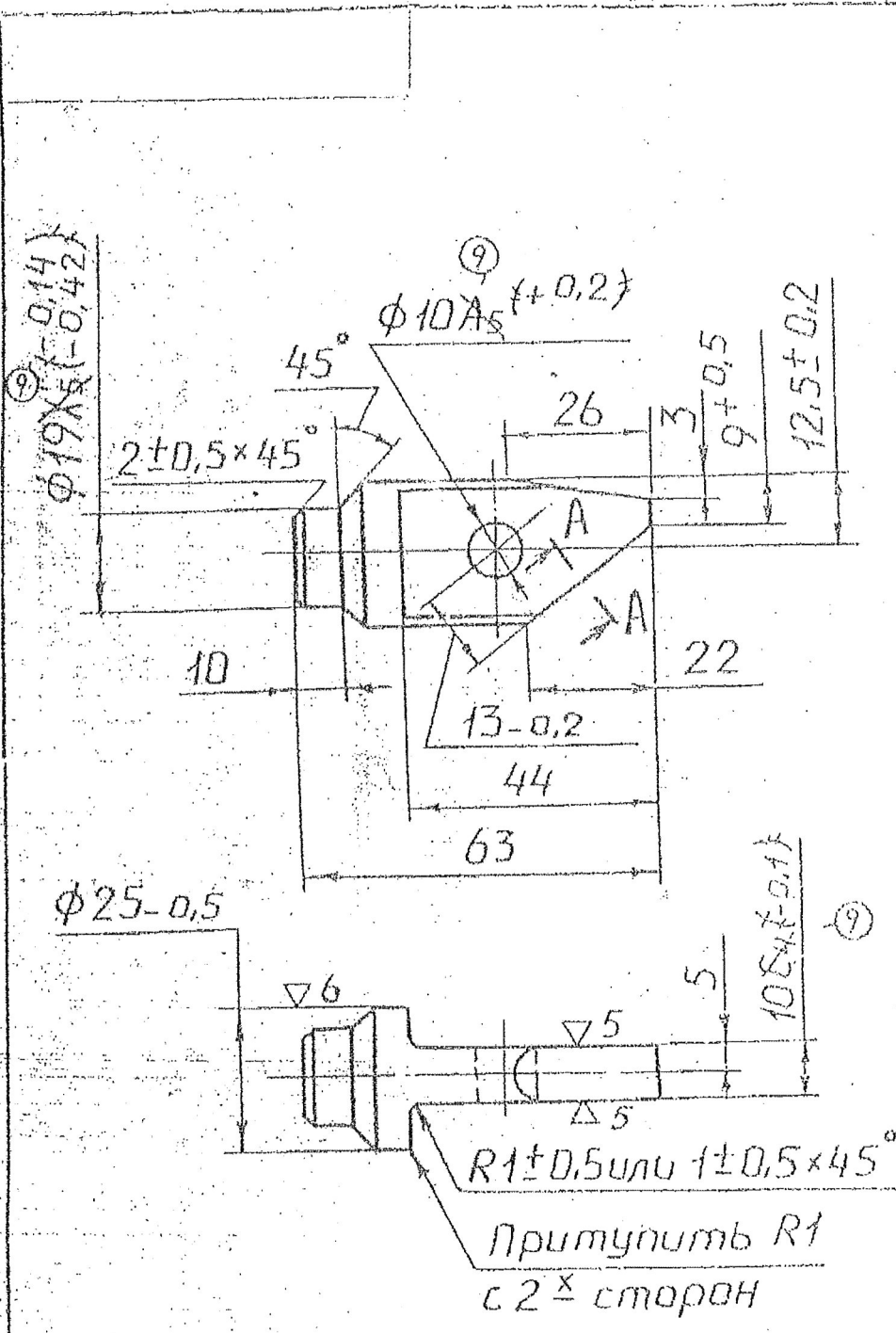
Материал-заменитель

Кр.ч. 33-В ГОСТ 2590-88
 № 265-09Г2С ГОСТ 19281-89 /
 Сталь 35-2ГП-МГ-70 ГОСТ 1050-88

Лист №	Взам инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Лист и дата	Перв. подп.	Деталь № 4			
Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Исполн.			Лист	Масштаб
Разраб.									1:1
Проб.								Лист	Листов 1
Т.контр.									
Н.контр.									
Упр.									

Восстановлен с полииники
Верно: 20.7.88 (Кушнеров)

Иск. № прокл.	Иск. № з/б.	Лист. к. з/б.
164576	17976	



A-A



Заклад № 5
Нормирование