

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект)

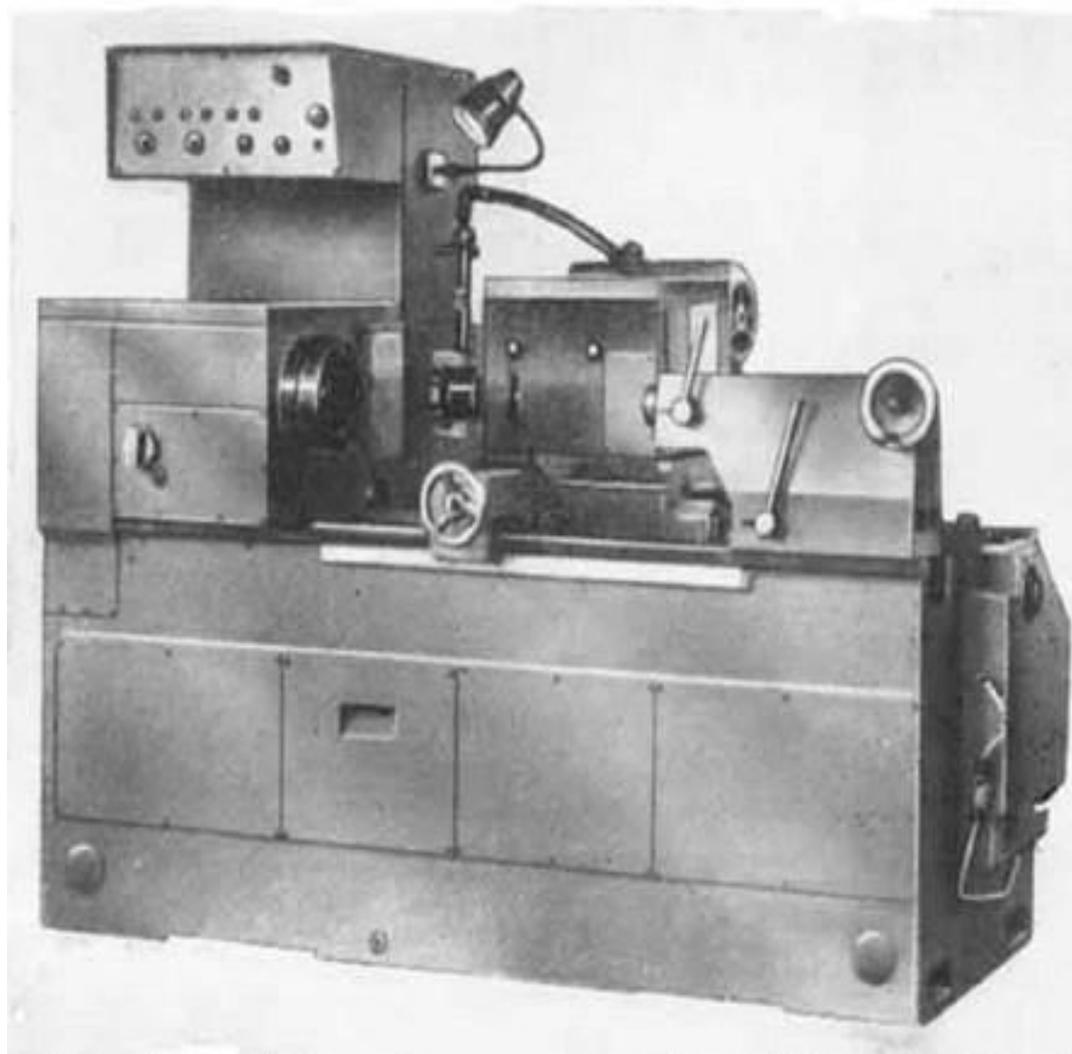
Специальность: 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)
Группа МТЭ-41

Тема: *Проект участника РМЦ по ремонту
оборудования резьбофрезерного полуавтомата модели
5М5Б62*

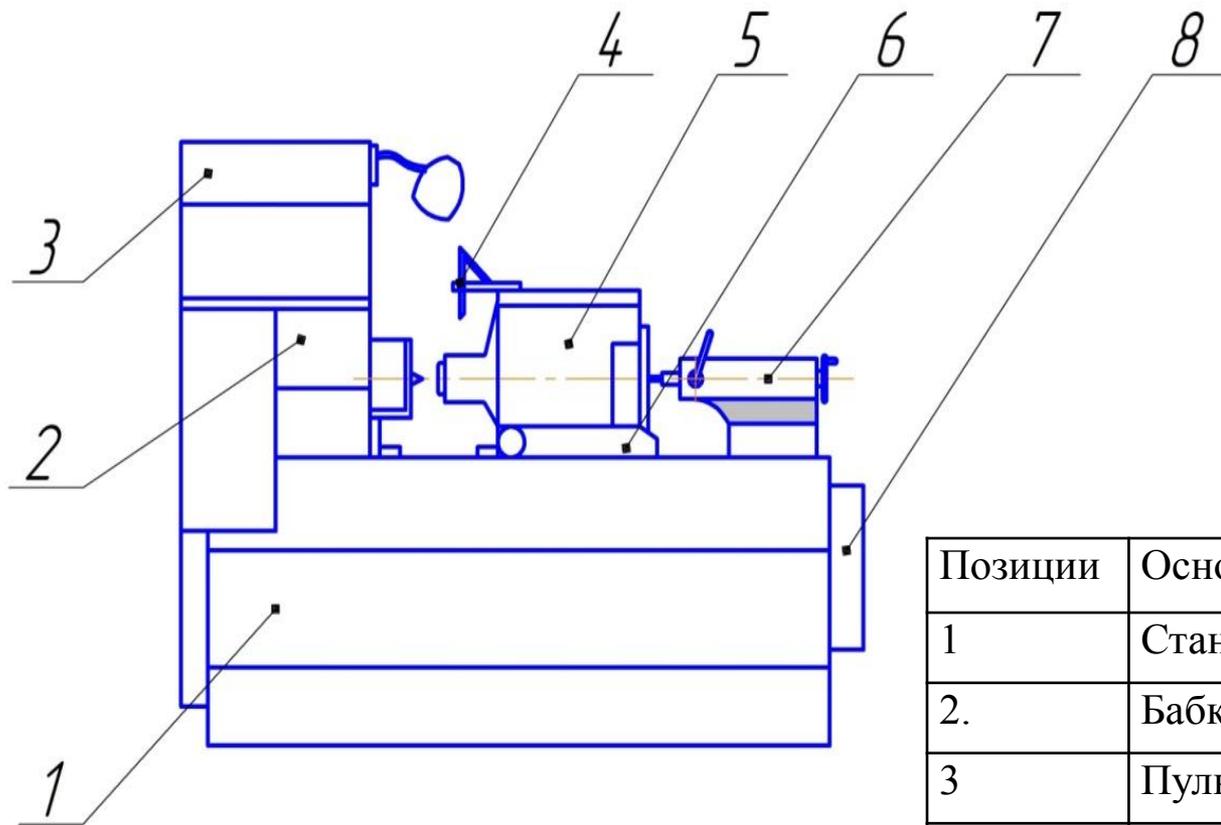
Студент Горгуленко Д.Д.

Руководитель: Беляева И. П.

Резьбофрезерный станок мод. 5Б63Г предназначен для нарезания коротких наружных цилиндрических резьб на заготовках, закрепляемых в центрах, и коротких наружных и внутренних цилиндрических резьб на заготовках, устанавливаемых в патроне.

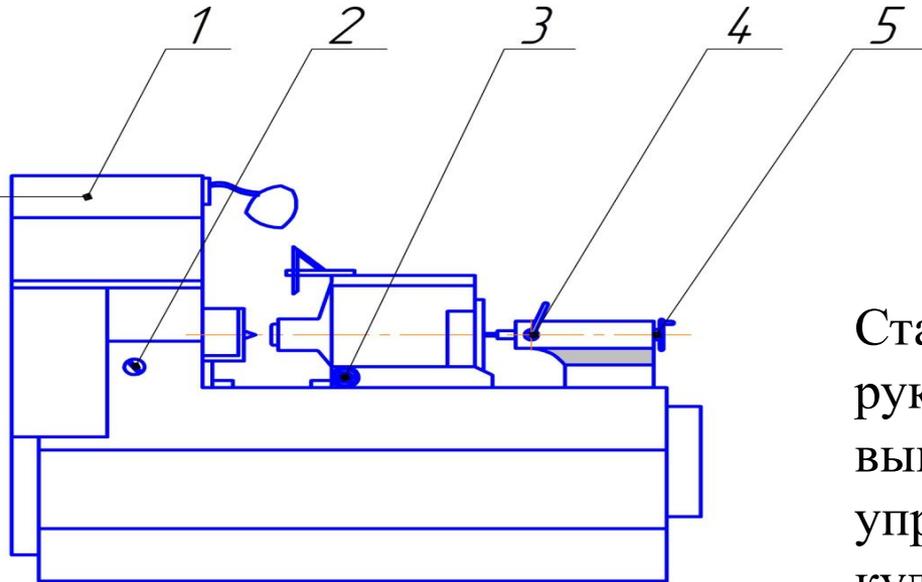


Общий вид резьбофрезерного станка модели 5Б63Г

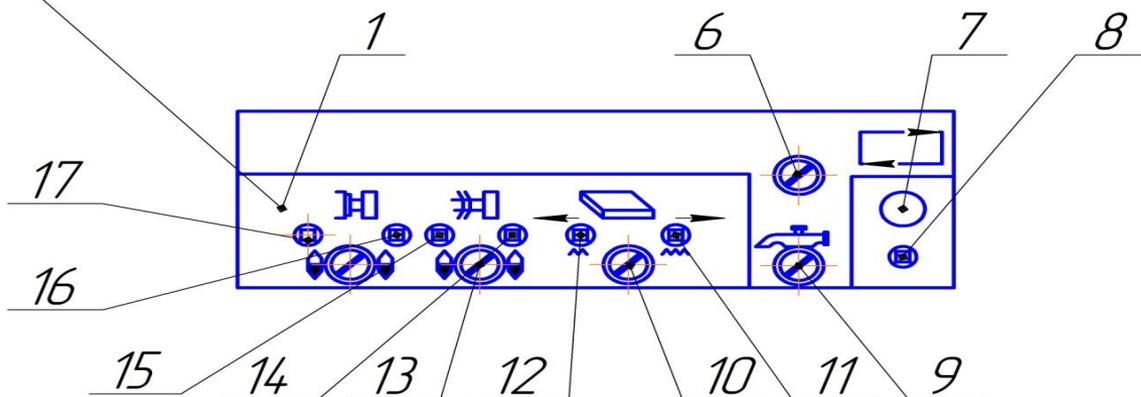


Позиции	Основные части станка 5Б63Г.
1	Станина
2.	Бабка привода изделия
3	Пульт управления
4	Фрезерная головка
5	Салазки
6	Каретка
7	Задняя бабка
8	Механизм ускоренных перемещений

№№	Техническая характеристика станка модели 5Б63Г	Значения
1	Наибольший диаметр, мм изделия , устанавливаемого над станиной нарезаемой резьбы	450 80
2.	Наибольшая длина, мм заготовки, устанавливаемой в центрах нарезаемой резьбы	710 50
3	Наибольший шаг нарезаемой резьбы, мм	5
4	Число частот вращения шпинделя: изделия фрезерной головки	16 10
5	Частота вращения шпинделя, об/мин: фрезерной головки изделия	80-630 0,316-10
6	Наибольший продольный ход каретки, мм	810
7	Поперечный ход салазок каретки (фрезерной головки), мм: втоматический ручной	2-5 122
8	Скорость продольного перемещения каретки, м/мин: ускоренная замедленная	4 0,2
9	Диаметр фрез, мм: для наружной резьбы для внутренней резьбы	8-100 20
10	Мощность электродвигателя, кВт: вращения шпинделя фрезы вращения шпинделя изделия перемещения каретки насоса	2,2 1,5 1,1 0,15
11	Габаритные размеры станка, мм	2295x1085x1675



Станком управляют с помощью рукояток, кнопок и выключателей на пульте управления и переставных кулачков на каретке.



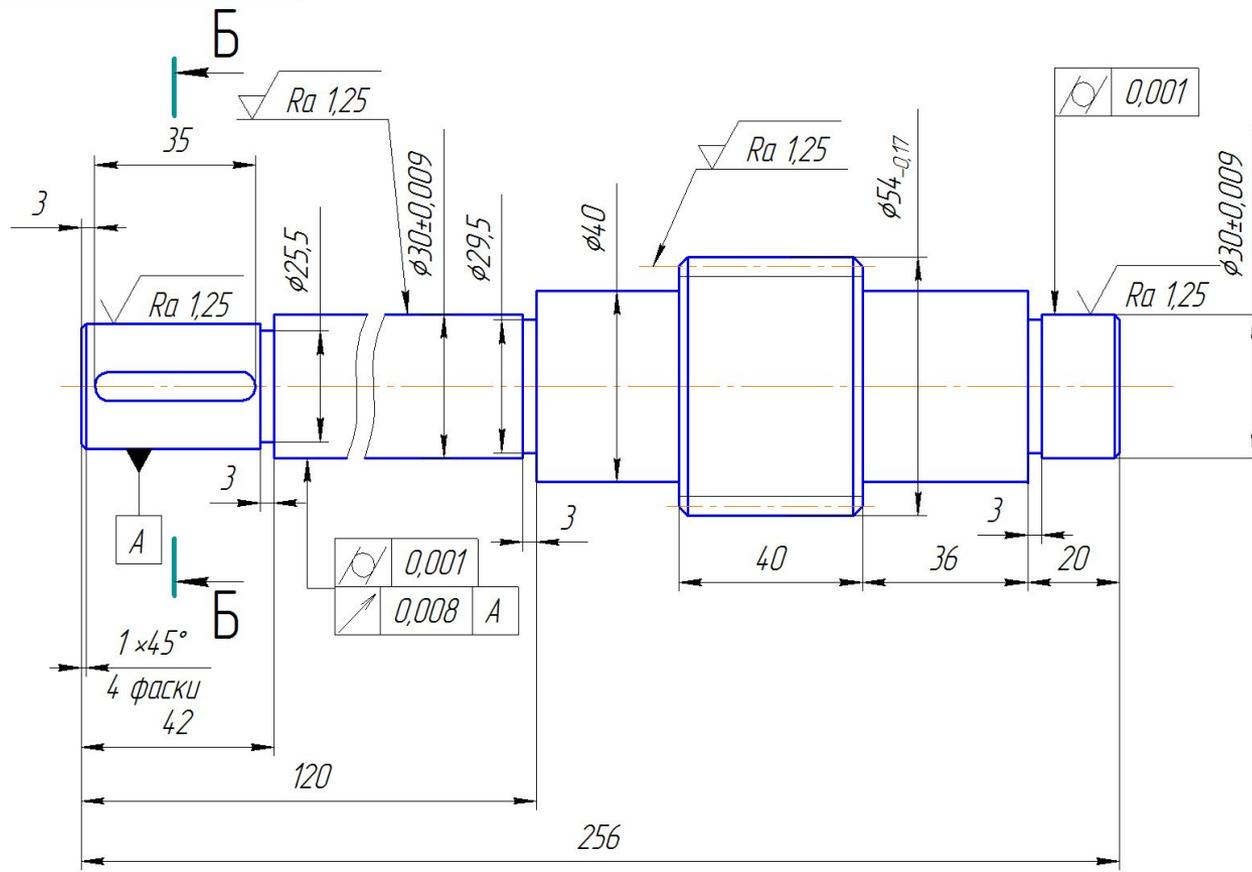
Расположение органов управления
резьбофрезерного станка модели 5Б63Г

Разработка технологического маршрута капитального ремонта станка.

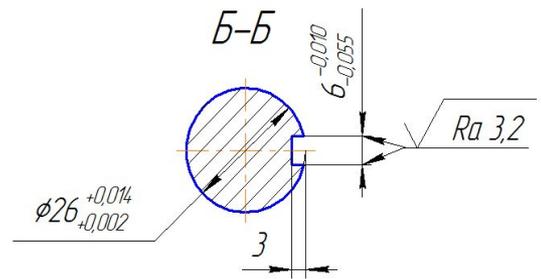
- 005 Испытание станка, поступающего в ремонт по нормам точности
- 010 Демонтаж ограждения, крышек, щитков, кожухов
- 015 Демонтаж электрооборудования, системы охлаждения, гидравлики.
- 020 Очистка станка от пыли, грязи. масла
- 025 Разборка станка на узлы
- 030 Очистка узлов от пыли, грязи, масла
- 035 Разборка узлов на детали
- 040 Промывка деталей
- 045 Дефектация деталей
- 050 Ремонт корпусных деталей
- 055 Окраска корпусных деталей
- 060 Восстановление деталей станка
- 065 Комплектация деталей станка
- 070 Восстановление взаимосвязанных размеров узлов станка
- 075 Сборка узлов станка
- 080 Обкатка и испытание узлов станка (при наличии испытательных стендов)
- 085 Протирка узлов станка
- 090 Общая сборка станка с восстановлением точности.
- 095 Монтаж электрооборудования
- 100 Обкатка и испытание станка, проверка на соответствие нормам точности.
- 105 Окраска станка

СКМЭ 15.02.01.10480 01 2016 01

$\sqrt{Rz 40}$



Модуль	<i>m</i>	2,5
Число зубьев	<i>z₁</i>	20
Угол наклона	β	10°26'13"
Направление линии зуба	-	левое
Исходный контур		ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	<i>x</i>	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81		8-B
Делительный диаметр шестерни	<i>d₁</i>	50



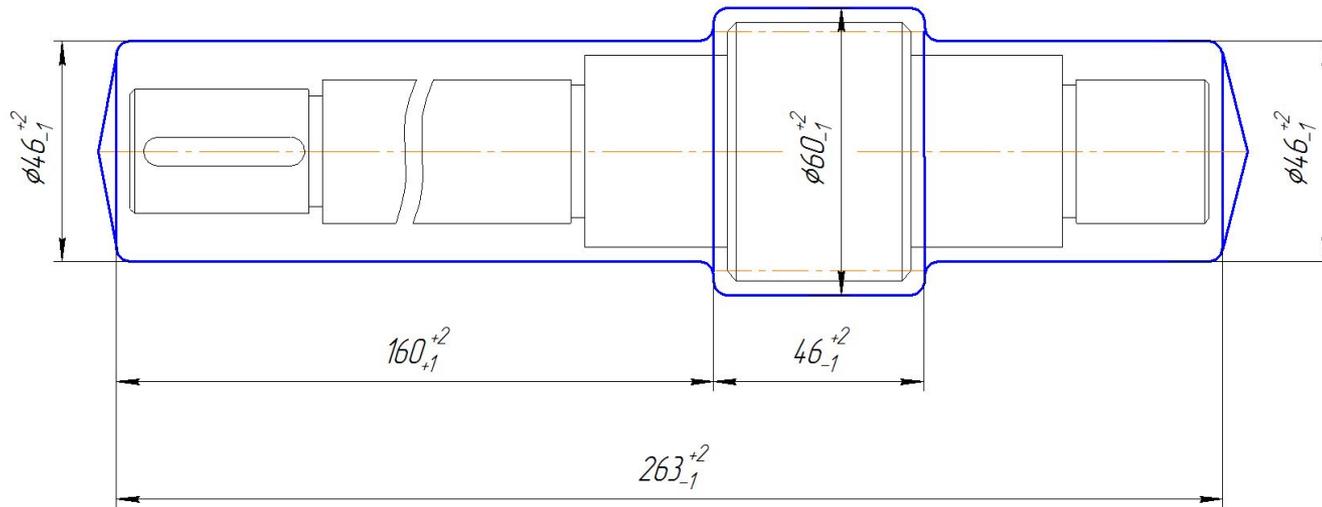
- HRC 23.....28
- H14, h14, $\pm IT14/2$

СКМЭ 15.02.01.10480 01 2016 01			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Акулов		
Проб.	Паранина О.Г.		
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.			
Вал-шестерня		Лист	Масса
		1	2,1
Сталь 40 ГОСТ 1050-88		Листов	Масштаб
		4	1:1
		СКМЭ СТУ имени Гагарина Ю.А. МТЭ-41	
Копировал		Формат А3	

Перв. примен.
Справ. №
Повт. и дата
Инд. № отдл.
Инд. № отдл.
Взам. инв. №
Инд. № отдл.
Инд. № отдл.

СКМЭ 15.02.01.10480 01 2016 01

$\sqrt{Rz 50(\sqrt{1})}$



1. НВ 207
2. Степень сложности заготовки С1
3. Группа стали М1
4. Точность изготовления 2 класс
5. Радиусы закругленных внешних углов (R=5)
6. Штамповочные углы (5°)

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

СКМЭ 15.02.01.10480 01 2016 01

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						3,85	
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Листов	
Разраб.		Акулов А.Н.					
Проб.		Ларина О.Г.					
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							

Вал-шестерня
(Заготовка)

Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Копировал

Формат А3

