

РЕФЕРАТ

Соколов Н.С.

Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод.

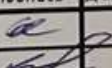
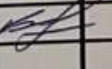
ИР500МФ4.

Пояснительная записка: 32 с., 7 рис., 11 точн. Графическая часть содержит 2 листа формата А3.

ПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ, ГРАФИК ЧАСТОТ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ, КИНЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПРИВОДА, СИЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА, МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНОК.

Объект проектирования: многоцелевой станок по типу базового мод. ИР500МФ4.

В пояснительной записке представлена информация о базовой модели многоцелевого станка, приведен кинематический расчет привода главного движения станка, построен график частот вращения шпинделя, представлена кинематическая схема привода главного движения, определены кинематические и силовые характеристики станка.

<p style="font-size: 1.2em;">ПГУ 1.5 - 6.15.03.05.M111.000 ПЗ</p>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Соколов Н.С.		
Провер.		Большаков Г.С.		
Реценз.				
Н. Кантр				
Утверд.				

Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод. ИР500МФ4.

Лит	Лист	Листов
к	р	3
32		

Каф. «ТОМ», гр. 22ММ1

Масштаб
об 1
ТОМ
М1
А1

РЕФЕРАТ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТОМ

 А.Е. Зверовщиков

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине

«Металлорежущие станки»

Студент Соколов Н.С. группа 22ММ1

ВАРИАНТ № 18

Тема: Разработка конструкции привода главного движения станка по типу
базового мод. ИР500МФ4.

Исходные данные:

Базовая модель станка – ИР500МФ4;

Вид регулирования – комбинированное;

Минимальная частота вращения шпинделя – $n_{\min} = 50 \text{ мин}^{-1}$;

Диапазон регулирования привода – $R_n = 50$;

Мощность резания – $P = 14 \text{ кВт}$

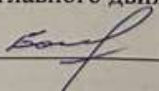
Перечень вопросов, подлежащих разработке:

Кинематический и силовой расчет привода главного движения.

Перечень листов чертежей и плакатов графических документов:

Графическая часть:

Схема кинематическая станка мод. ИР500МФ4, с графиком частот вращения шпинделя; компоновка привода главного движения станка мод. ИР500МФ4.

Руководитель  Г.С. Большаков

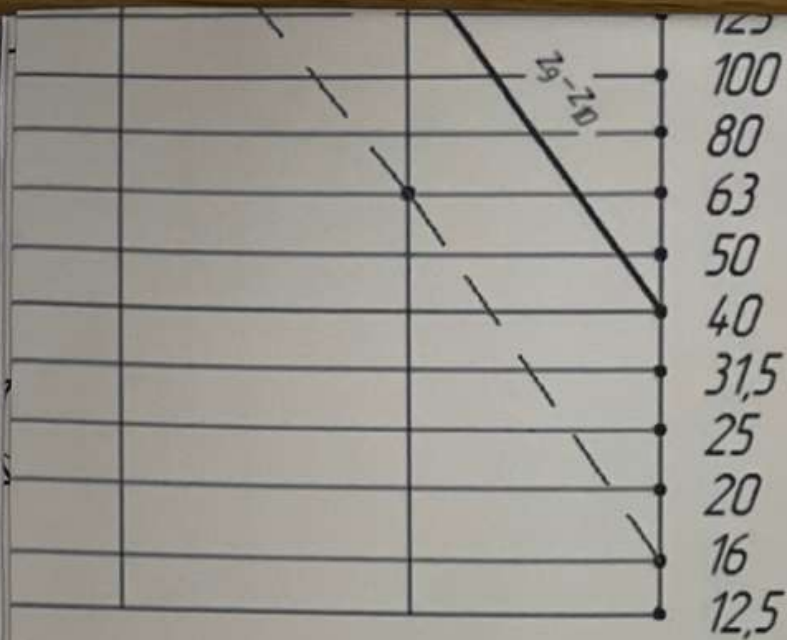
Масштаб

об 1

ТОМ

М1

А1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Соколов Н.С.	<i>С</i>	
Проб.		Большаков Г.С.	<i>Б</i>	
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ПГУ 1.4-6.15.03.05.M111.002

Кинематическая
схема станка-аналога
ИР500МФ4

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	
Кафедра: "ТОМ"		
гр. 22ММ1		
Формат А1		

Копировал

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология и оборудование машиностроения»

Курсовая работа
по дисциплине «Металлорежущие станки»
на тему «Разработка конструкции привода главного движения станка по типу
базового мод. ИР500МФ4»

ПГУ 1.5–6.15.03.05.M111.000ПЗ

Направление подготовки – 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машино-
строительных производств
Специализация – Технология машиностроения

Выполнил студент: Соколов Н.С.
Группа: 22ММ1

к.т.н., доцент Большаков Г.С. Проверил:

Работа защищена с оценкой отлично

Дата защиты 28.05.25г.

Пенза
2025

Масштаб

об 1

ТОМ"

М1

А1

Список использованных источников литературы

1. Михеев И.И., Ярмоленко Е.Н. Кинематический расчет приводов станков: учеб. пособие. – Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2003. – 100 с.
2. Михеев И.И. Расчет и конструирование металлорежущих станков : Учеб. пособие / И.И. Михеев, Е.Н. Ярмоленко, В.Н. Денисов. – Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. – 152 с.
3. Пантелеев, В.Ф. Расчеты деталей машин : учеб. пособие / В.Ф. Пантелеев, Д.В. Кочетков. – Изд. 4-е, доп. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 200 с.
4. Металлорежущие станки : учебник. В 2 т. / Т.М. Аврамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой и др. ; под ред. В.В. Бушуева. Т. 1. – М. : Машиностроение, 2011. – 608 с.
5. Металлорежущие станки : учебник. В 2 т. / В.В. Бушуев, А.В. Еремин, А.А. Какойло и др. ; под ред. В.В. Бушуева. Т. 2. – М. : Машиностроение, 2011. – 586 с.
6. Пантелеев В.Ф. Кинематический и энергетический расчеты механических приводов машин : метод. указания и задания к курсовому проектированию по деталям машин / В.Ф. Пантелеев, Д.В. Кочетков ; под ред. В.В. Смогунова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2011. – 80 с.
7. Пантелеев В.Ф. Выбор и расчет радиальных и радиально-упорных подшипников качения : метод. указания к курсовому проектированию по деталям машин / В.Ф. Пантелеев, Д.В. Кочетков ; под ред. В.В. Смогунова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2012. – 56 с.
9. Альбом станочного оборудования и автоматизированных производств. Кинематические схемы, конструкции, компоновки станков, станочных модулей и станочных комплексов. Ч.1 / В.В. Бушуев, А.К. Шульга, А.А. Какойло и др. – М. : ВНИИТЭМР, 1991. – 112 с.
10. Альбом станочного оборудования и автоматизированных производств. Кинематические схемы, конструкции, компоновки станков, станочных модулей и

ПГУ 1.5-6.15.03.05.M111.000ПЗ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	31

002	
асс	Масштаб
Листов 1	
Дра "ТОМ"	
22MM1	
чат А1	