

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. ИР200ПМФ4»

ПГУ 1.4-05.15.03.05.M115

Направление подготовки – 15.03.05 конструкторское технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Специализация – машиностроение

Выполнил студент:

Группа:

Руководитель:

д.т.н., доцент

Трушин А.В.

22ММ1

Большаков Г.С.

Работа защищена с оценкой хорошо

Дата защиты

29.05.25г.

2025

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 _____ Трушин А.В. _____ группа 22ММ1

ВАРИАНТ № 22

Тема: Разработка конструкции привода главного движения станка по типу
базового мод. ИР200МФ4.

Исходные данные:

Базовая модель станка – ИР200МФ4;

Вид регулирования – комбинированное;

Минимальная частота вращения шпинделя – $n_{\min} = 25 \text{ мин}^{-1}$;

Диапазон регулирования привода – $R_n = 200$;

Мощность резания – $P = 7 \text{ кВт}$.

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

Кинематический и силовой расчет привода главного движения.

Перечень листов чертежей и плакатов графических документов:

Графическая часть:

Схема кинематическая станка мод. ИР200МФ4, с графиком частот вращения шпинделя; компоновка привода главного движения станка мод. ИР200МФ4.

Руководитель _____ Г.С. Большаков

15 CX1

Масса Масштаб

1:1

Листов

Кафедра "ТОМ"

22ММ1

мат А1

РЕФЕРАТ

Курсовая работа по дисциплине «Металлорежущие станки станки» на тему «Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового мод. ИР200ПМФ4».

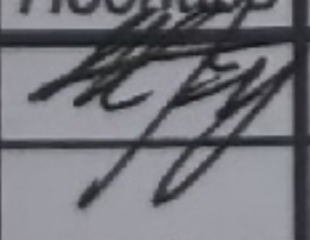
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК, ПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ, ГРАФИК ЧАСТОТ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ, СХЕМА КИНЕМАТИЧЕСКАЯ, КИНЕМАТИЧЕСКИЕ И СИЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО, ШПИНДЕЛЬ.

В пояснительной записке представлена информация о базовой модели станка и приведен кинематический расчет привода главного движения станка по типу базового модели ИР200ПМФ4, выполненный на 24 листах, в котором построен график частот вращения шпинделя, определены числа зубьев в передачах, представлена кинематическая схема привода главного движения, а также определены кинематические и силовые характеристики, модули зубьев в передачах, диаметры валов, межцентровые расстояния между валами, геометрические параметры зубчатых колес и представлена схема установки подшипников шпиндельного узла.

Графическая часть содержит:

Лист формата А1 – Станок модернизированный с ЧПУ (Схема кинематическая принципиальная);

Лист формата А0 – Привод главного движения (Сборочный чертеж).

ПГУ 1.4-05.15.03.05.M115 ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат
Разраб.		Трушин А.В.		
Провер.		Большаков Г.С.		
Н. контр.				
Утв.				

Разработка конструкции привода главного движения станка по типу базового модели ИР200ПМФ4 Пояснительная записка		
Лит.	Лист	Листов
1	2	24
Каф. «ТОМ», гр. 22ММ1		

15 CX1
Масса Масса
Листов
федра "Т
22ММ1
мат А1

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

- Эрленеков, В.В. Панчурин, А.В. Липов. – Пенза : Изд-во ППИ, 1993. – 60 с.

					ПГУ 1.4-05.15.03.05.М115	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22