

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология машиностроения»

ой проект
Курсовая работа

по дисциплине «Металлорежущие станки»

на тему «Разработка конструкции привода главного движения станка со ступенчатым регулированием по типу базового модели 1Б365»

ПГУ 1.4-06.15.03.05.М110 ПЗ

Направление подготовки – 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль подготовки – Технология машиностроения

Выполнил студент: *Е.С. Кутяков* Кутяков Е.С.

Группа: 15ММ1

Руководитель:

к.т.н., доцент

А.В. Липов Липов А.В.

Работа защищена с оценкой *отлично*

Преподаватели

Дата защиты

26.12.2018

2018

18-19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой КПО

А.В. Липов

ЗАДАНИЕ

на курсовой проект по дисциплине

«Металлоферитные стали»

Студенту Кузнецову В.С. группы 15ММ1

ВАРИАНТ № 8

Тема: Разработка конструкции привода шавного
движения станка со структурным функцио-
нием по типу базового мод. 15365

Исходные данные:

Диапазон чисел оборотов в минуту 40 ÷
1800 мин⁻¹; число шестерней - 12; мощность
привода 4 кВт.

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

Выполнить кинематическое и силовое рас-
четы привода шавного движения станка.

Перечень листов чертежей и плакатов графических документов:

Чертежи чисел оборотов в минуту и кинема-
тическая схема станка 1 л А1; расчеты ко-
эффициентов 1 л А1

Руководитель

А.В. Липов

РЕФЕРАТ

Кутяков Е.С. Курсовая работа по дисциплине «Металло-
режущие станки» содержит 29 листов фор-
мата А4, шесть рисунков, один лист фор-
мата А0, один лист формата А1, использо-
вано пять источников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТАНОК, ШПИНДЕЛЬ, РАСЧЕТ ПРИВОД ГЛАВ-
НОГО ДВИЖЕНИЯ, СТУПЕНЧАТОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ГРАФИК ЧАСТОТ
ВРАЩЕНИЯ, ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО, ВАЛ, ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО.

Объектом проектирования является токарно-револьверный станок. За базовую модель принят станок мод. 1Б365.

В пояснительной записке были рассмотрены следующие вопросы:

- приведены кинематический и проектировочный расчеты привода;
- определены геометрические размеры валов, зубчатых колес, подшипников и других деталей необходимые для разработки эскизной компоновки привода;

в заключении сделаны выводы о соответствии основных размеров, норм точности и жесткости станка их значениям.

ПГУ 1.4 – 06.15.03.05.М110 ПЗ			
Лист	№ док-м.	Подпись	Дата
б.	Кутяков Е.С.		
о.	Липов А.В.		
тр.			
Разработка конструкции привода главного движения станка со ступенчатым регулированием по типу базовой модели 1Б365			
		Лит.	Лист
			3
		Лист 29	
Каф. «ТМС» КИТО 1ГММ1			

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Кинематический расчет привода главного движения.....	6
1.1 Определение знаменателя геометрического ряда и чисел оборотов шпинделя 7	
1.2 Построение структурной сетки и графика чисел оборотов шпинделя	8
1.3 Определение чисел зубьев зубчатых колес	13
2 Силовой расчет привода главного движения.....	15
2.1 Определение модулей зубчатых колес.....	15
2.2 Определение геометрических размеров зубчатых колес	23
3 Построение развертки коробки скоростей.....	24
Заключение	3328
Список литературы.....	29

				ПГУ 1.4 – 06.15.03.05.М110 ПЗ	Лист
Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3