

машин и высшего образования РФ.
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология машиностроения»
*Компьютерное проектирование
Технологического оборудования.*

проект
КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Металлорежущие станки»
Разработка конструкции
на тему: «Проектирование привода главного движения станка
с калиброванными режущими инструментами
по типу станка мод.1740РФ3.»

ПГУ 1.4 - *?* 06.15.03.05 *?* M215 ПЗ

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

Профиль подготовки Технология машиностроения

Выполнил студент: *И.С. Николаев* Николаев И.С.
Группа: 15ММ2

Руководитель: *Павловский П.Г.* Павловский П.Г.

Работа защищена с оценкой

Дата защиты

хорошо
29.12.18 г.

2018

18-19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой КПО

А.В. Липов
А.В. Липов

ЗАДАНИЕ

на курсовой проект по дисциплине

«Математическая механика»

Студенту Николасову И.С. группы 15ММ2

ВАРИАНТ № 11

Тема: Разработка конструкции привода главного движения станка с комбинированным реуцированием по типу базового мод 1740 РФЗ.

Исходные данные:

Станок аналог - 1740 РФЗ, реуцирование - комбинированное, $n_{min} = 15 \text{ мин}^{-1}$, $P = 6 \text{ кВт}$, $R_p = 200$.

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

- 1) Кинематический расчет привода.
- 2) Определение частот зубчатых колес
- 3) Силовой расчет привода.

Перечень листов чертежей и плакатов графических документов:

- 1) Кинематическая схема.
- 2) Эскиз комбинированного привода главного движения

Руководитель Александров С.П. (И.О.Ф.)

РЕФЕРАТ

Курсовая работа по дисциплине «Металлорежущие станки» содержит 21 лист формата А4, 2 рисунка, один лист формата А1 (чертеж коробки скоростей (развертка)), один лист формата А1 (график частот вращения шпинделя и кинематическая схема), использовано шесть источников.

СТАНОК, ШПИНДЕЛЬ, РАСЧЕТ ПРИВОДА ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ, БЕЗСТУПЕНЧАТОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ГРАФИК ЧАСТОТ ВРАЩЕНИЯ, ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО, ВАЛ, ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО.

Объектом проектирования является многоцелевой станок. За базовую модель принят станок мод. 1740РФЗ.

В пояснительной записке были рассмотрены следующие вопросы:

- приведены кинематический и проектировочный расчеты привода;
- определены геометрические размеры валов, зубчатых колес, подшипников и других деталей;

					ПГУ - ?				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разработка конструкции привода главного движения станка 1740РФЗ	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Николаев И.С.	<i>Николаев</i>					2	20
Провер.		Павловский				каф. "КПТО" гр. 15ММ2			
Реценз.									
Н. Контр.									
Утверд.									

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Кинематический расчет привода	5
1.1 Анализ исходных данных	5
1.2 Расчет привода с комбинированным регулированием частот вращения ..	5
1.3 Построение графика частот вращения	8
1.4 Определение чисел зубьев зубчатых колес	10
2 Силовой расчет привода	12
2.1 Определение диаметров валов	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Определение модулей зубчатых колес.....	14
2.3 Определение делительных диаметров зубчатых колес и межосевых расстояний	16
2.4 Определение основных размеров шпинделя и схемы установки подшипников.....	18
3 Построение развертки коробки скоростей	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение	20
Список литературы	21

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3