Министерство образования и науки РФ

Пензенский государственный университет

Кафедра: «Теоретическая и прикладная механика и графика»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту по дисциплине

«Детали машин и основы конструирования»

на тему: «Привод ленточного конвейера»

ПГУ 2 .15.03.05.510.000ПЗ

Разработал: студент гр.14ММ1 Кусмарцев Е.М

Руководитель: Кочетков Д.В.

2016г.

Реферат

Данный курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке приведен расчет привода ленточного конвейера, выполненный на 45 листах в которых подробно расписана методика кинематического расчета привода и выбора электродвигателя, проведен проектный расчет на прочность зубчатых передач, расчет вала на прочность, кроме этого расчет шпоночных соединений и расчет подшипников качения.

Графическая часть содержит: лист формата А0 – сборочный чертеж редуктора, лист формата А1 – чертеж тихоходного вала, лист формата А1 – чертеж зубчатого колеса.

					ПГУ 2 .15.03.05.510.000ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Кусмарцев Е.М		21.11.16	Пояснительная записка	Литер.	Лист 2 / Листов 45
Провер.		Кочетков Д.В.		21.11.16			
Реценз.						Кафедра «ТПМГ» гр.14ММ1	
Н. Контр.							
Утв.							

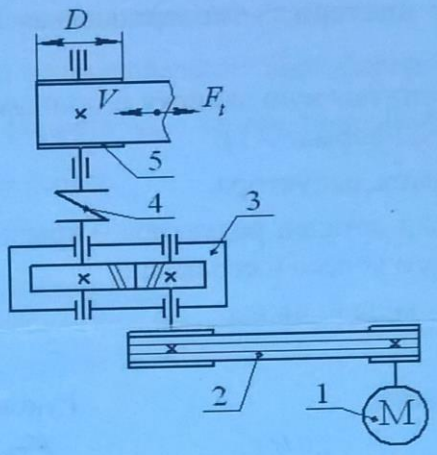
Пензенский государственный университет
Кафедра «Теоретическая и прикладная механика и графика»

Задание № 5

на курсовое проектирование по курсу
«Детали машин и основы конструирования»

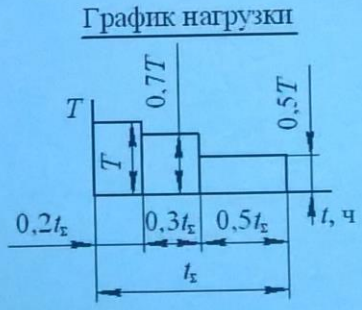
Студент Кустарев Е.М. Группа 14МА1
ФИО

Спроектировать привод ленточного конвейера по схеме, приведенной на рисунке.



1 – электродвигатель; 2 – клиноременная передача;
3 – одноступенчатый цилиндрический редуктор; 4 – муфта приводная;
5 – приводной барабан конвейера

График нагрузки



Окружная сила F_t, скорость ленты конвейера V и диаметр барабана D приведены в таблице.

Исходные данные	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F_t, кН	5,8	6,4	7,2	8,1	8,4	8,8	9,2	10,2	12,5	14,6
V, м/с	1,1	1,0	0,9	0,85	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
D, мм	300	300	300	250	280	200	200	200	280	280

Срок службы:

$L_г = 8$ лет;

$K_{год} = 0,6$;

$K_{сут} = 0,5$.

Термообработка: шестерня – поверхностная закалка; колесо – улучшение.

Представить пояснительную записку с полным расчетом привода и три листа чертежей (формат А1):

1. Сборочный чертеж редуктора.

2. Рабочие чертежи деталей редуктора – крышки редуктора, цилиндрического зубчатого колеса и его вала.

3. Чертеж общего вида привода.

Дата выдачи задания

«11» 02 2016 г.

Руководитель проекта

_____