

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Переутверждены на ПЦК  
Протокол №2 от  
«12» сентября 2016 г.

  
Председатель ПЦК  
С.В. Сорокина

ТЕМЫ И ВАРИАНТЫ  
КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ  
по дисциплине «Техническая механика»

для студентов среднего профессионального образования  
специальностей:

15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.04 Специальные  
машины и устройства

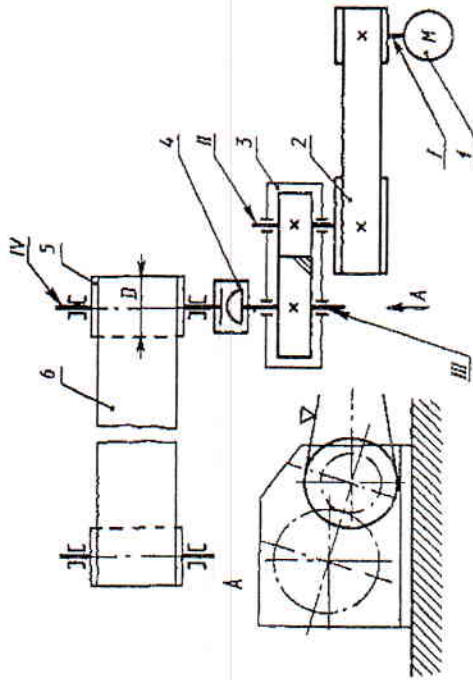
№ п/п	Тема КП	Номер варианта
1	Привод к ленточному конвейеру	1
2	Привод к ленточному конвейеру	2
3	Привод к ленточному конвейеру	3
4	Привод к ленточному конвейеру	4
5	Привод к ленточному конвейеру	5
6	Привод к скребковому конвейеру	11
7	Привод к скребковому конвейеру	12
8	Привод к скребковому конвейеру	13
9	Привод к скребковому конвейеру	14
10	Привод к скребковому конвейеру	15
11	Привод механизма поворотного крана	21
12	Привод механизма поворотного крана	22
13	Привод механизма поворотного крана	23
14	Привод механизма поворотного крана	24
15	Привод механизма поворотного крана	25
16	Привод к подвесному конвейеру	31
17	Привод к подвесному конвейеру	32
18	Привод к подвесному конвейеру	33
19	Привод к подвесному конвейеру	34
20	Привод к подвесному конвейеру	35
21	Привод к мешалке	41
22	Привод к ленточному конвейеру	7
23	Привод к ленточному конвейеру	8
24	Привод к ленточному конвейеру	9
25	Привод к ленточному конвейеру	10
26	Привод к скребковому конвейеру	16
27	Привод к скребковому конвейеру	17
28	Привод к скребковому конвейеру	18
29	Привод к скребковому конвейеру	19
30	Привод к скребковому конвейеру	20
31	Привод механизма поворотного крана	26
32	Привод механизма поворотного крана	27
33	Привод механизма поворотного крана	28
34	Привод механизма поворотного крана	29
35	Привод механизма поворотного крана	30
36	Привод к подвесному конвейеру	36
37	Привод к подвесному конвейеру	37
38	Привод к подвесному конвейеру	38
39	Привод к подвесному конвейеру	39
40	Привод к подвесному конвейеру	40
41	Привод к мешалке	46
42	Привод к мешалке	48

# Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №1

## Привод к ленточному конвейеру



I — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

### Исходные данные:

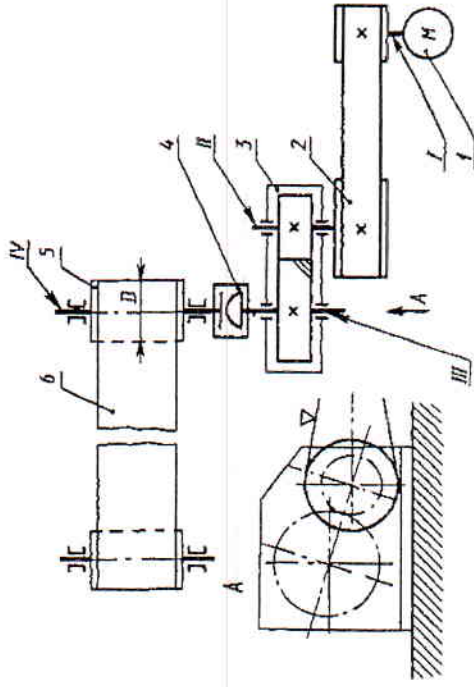
- тяговая сила ленты  $F=1,2$  кН;
- скорость ленты  $v = 0,8$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 200$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

# Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №2

## Привод к ленточному конвейеру



I — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

### Исходные данные:

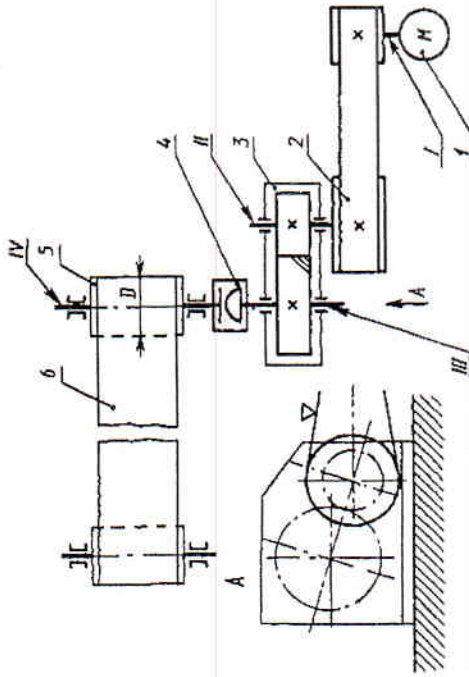
- тяговая сила ленты  $F=1,6$  кН;
- скорость ленты  $v = 0,9$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 200$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №3

Привод к ленточному конвейеру



1 — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор, 4 — упругая муфта с торообразной оболочкой, 5 — барабан, 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила ленты  $F=1,8$  кН;
- скорость ленты  $v = 1$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 225$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №4

Привод к ленточному конвейеру



1 — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор, 4 — упругая муфта с торообразной оболочкой, 5 — барабан, 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила ленты  $F=2$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,1$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 225$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 7\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №5

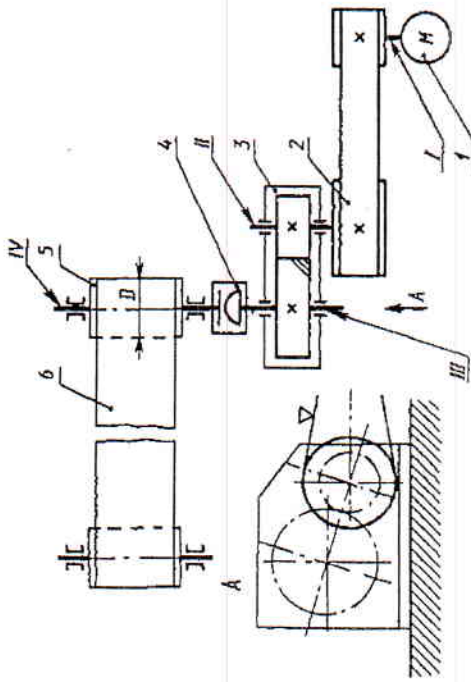
Привод к ленточному конвейеру

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №6

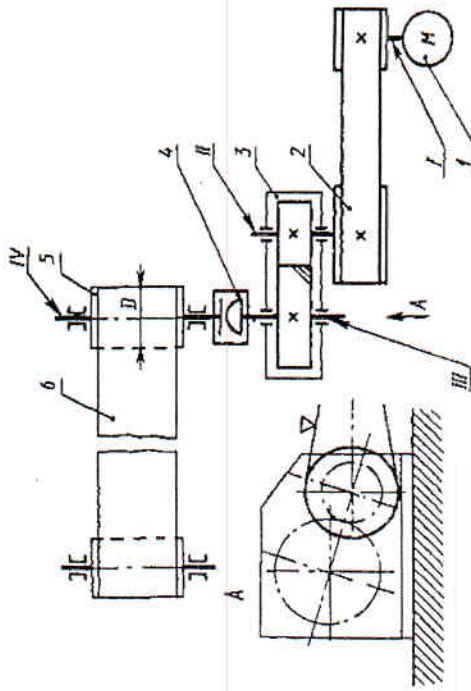
Привод к ленточному конвейеру



I — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила ленты  $F=2,2$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,1$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 250$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 6$  %;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.



I — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

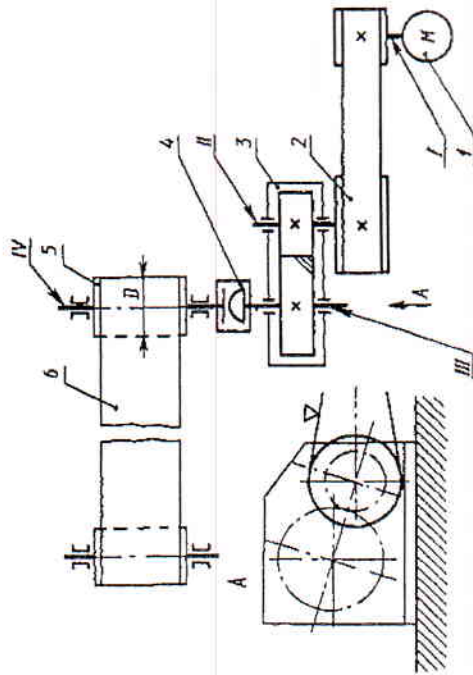
- тяговая сила ленты  $F=2,4$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,2$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 250$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 3$  %;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №7

Привод к ленточному конвейеру



1 — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

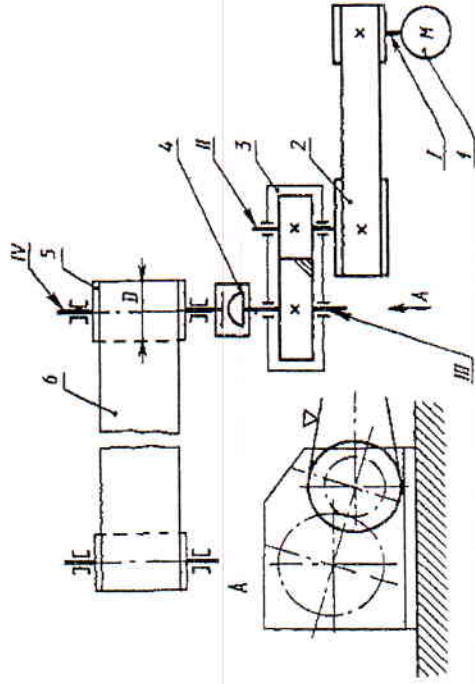
- тяговая сила ленты  $F=2,6$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,2$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 275$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №8

Привод к ленточному конвейеру



1 — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

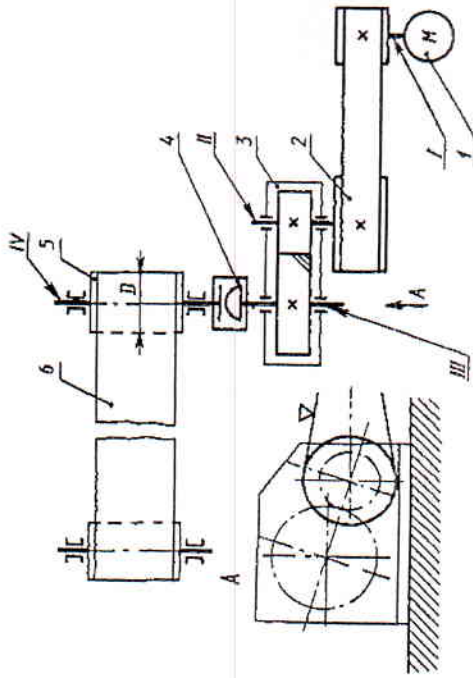
- тяговая сила ленты  $F=2,8$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,3$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 275$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №9

Привод к ленточному конвейеру



I — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

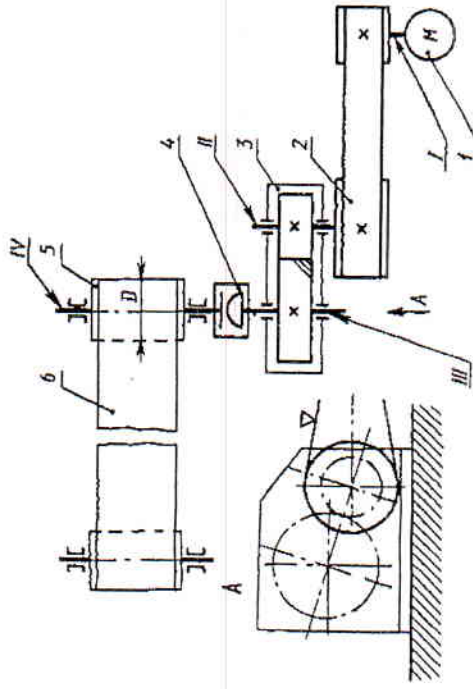
- тяговая сила ленты  $F=3$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,4$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 250$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 3\%$ ;
- срок службы привода  $L = 3$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №10

Привод к ленточному конвейеру



I — двигатель, 2 — клиноременная передача, 3 — цилиндрический редуктор;  
4 — упругая муфта с торообразной оболочкой; 5 — барабан; 6 — ленты конвейера. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

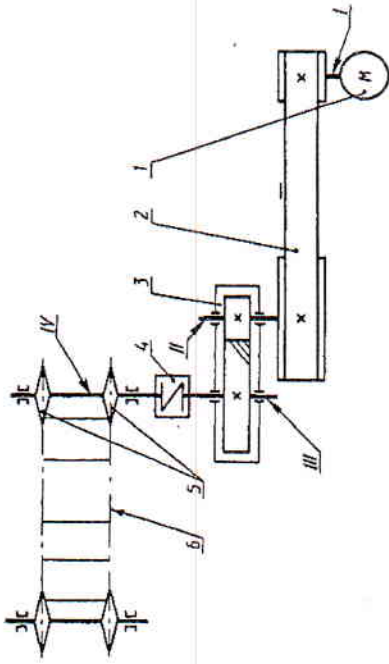
- тяговая сила ленты  $F=3,2$  кН;
- скорость ленты  $v = 1,5$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 250$  мм;
- допускаемое отклонение скорости ленты  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №11

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4—упругая муфта с торобразной оболочкой; 5—ведущие звездочки конвейера;  
6—тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигатель, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

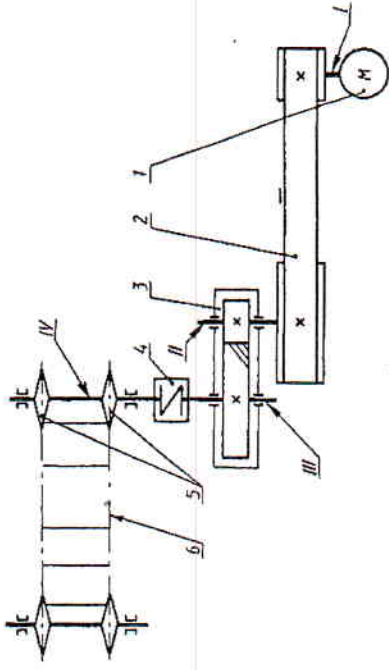
- тяговая сила цепи  $F=2,0$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,5$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 4 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №12

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4—упругая муфта с торобразной оболочкой; 5—ведущие звездочки конвейера;  
6—тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигатель, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=2,4$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,6$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 8$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 5 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

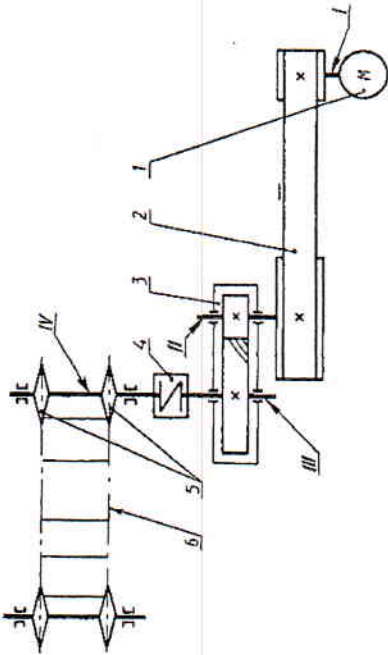


Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №13

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор; 4—упругая муфта с торообразной оболочкой; 5—ведущие звездочка конвейера; 6—тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигатель, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

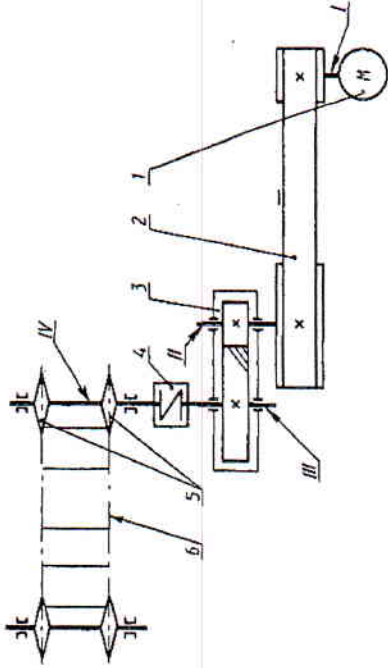
- тяговая сила цепи  $F=2,6$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,65$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №14

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор; 4—упругая муфта с торообразной оболочкой; 5—ведущие звездочка конвейера; 6—тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигатель, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

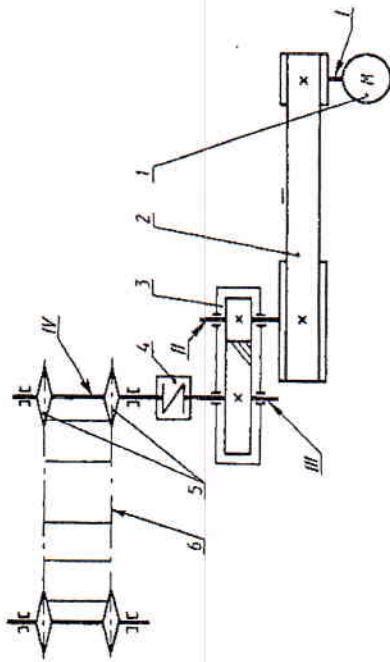
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=2,8$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,55$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 8$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №15

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоременная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4 —упругая муфта с торообразной оболочкой; 5—вспушие звездочки конвейера;  
6 —тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигатель, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

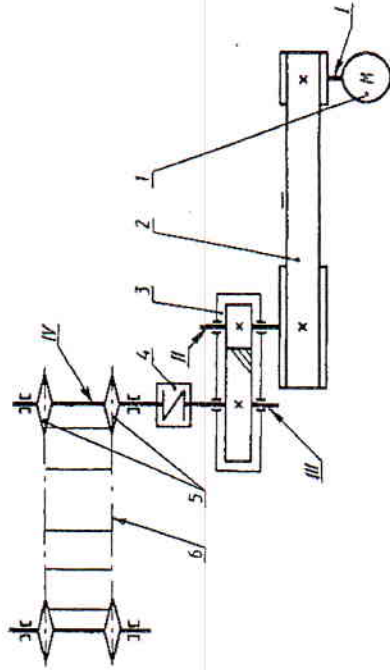
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=3,0$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,55$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 9$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 3$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №16

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоременная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4 —упругая муфта с торообразной оболочкой; 5—вспушие звездочки конвейера;  
6 —тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигатель, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

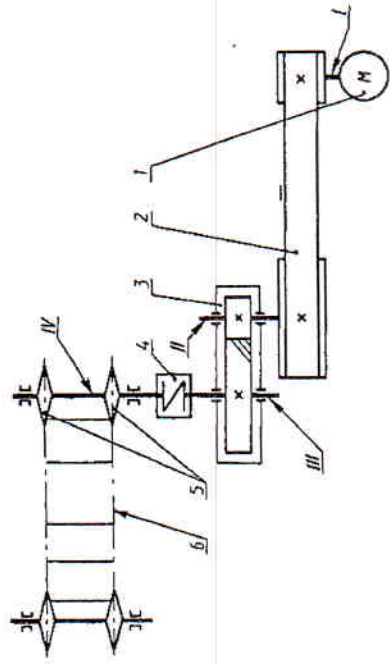
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=3,5$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,6$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №17

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4 —упругая муфта с торообразной оболочкой; 5—ведущие звездочки конвейера;  
6 —тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

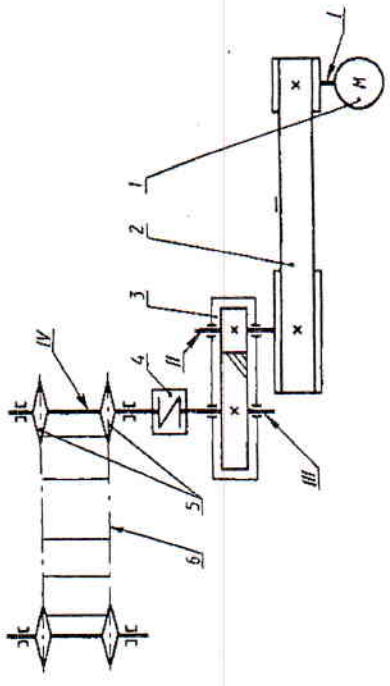
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=3,7$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,6$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 9$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 4 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №18

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4 —упругая муфта с торообразной оболочкой; 5—ведущие звездочки конвейера;  
6 —тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

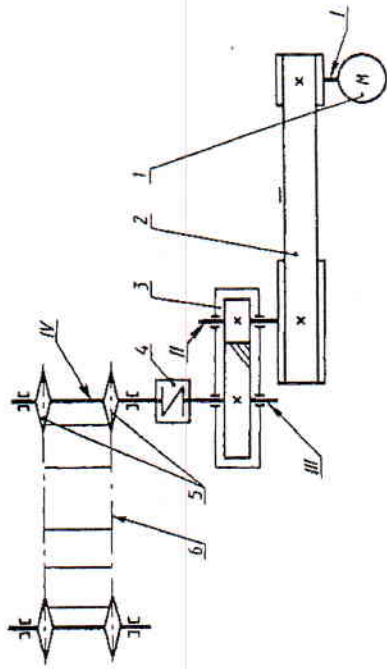
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=4,0$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,5$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 6 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №19

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4—упругая муфта с торобразной оболочкой; 5—ведущие звездочки конвейера;  
6—тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

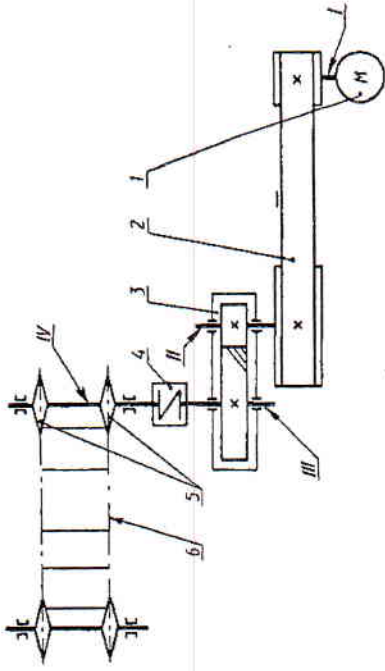
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=4,4$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,65$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №20

Привод к скребковому конвейеру



1—двигатель; 2—плоскоремная передача; 3—цилиндрический редуктор;  
4—упругая муфта с торобразной оболочкой; 5—ведущие звездочки конвейера;  
6—тяговая цепь. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

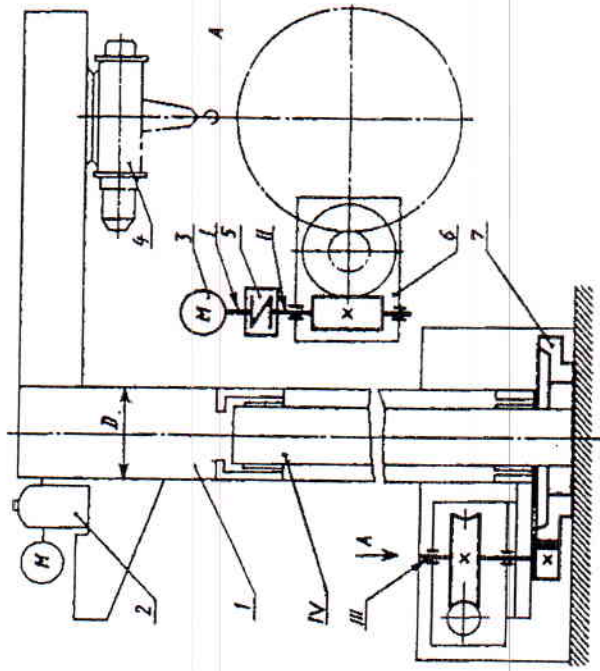
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=4,8$  кН;
- скорость тяговой цепи  $v = 0,65$  м/с;
- шаг тяговой цепи  $P = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 8$ ;
- допускаемое отклонение скорости тяговой цепи  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №21

Привод механизма поворота крана



1 — поворотная колонна; 2 — механизм изменения вылета; 3 — двигатель;  
4 — механизм полъема; 5 — упругая муфта со звездочкой; 6 — червячный редуктор; 7 — цилиндрическая зубчатая передача. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

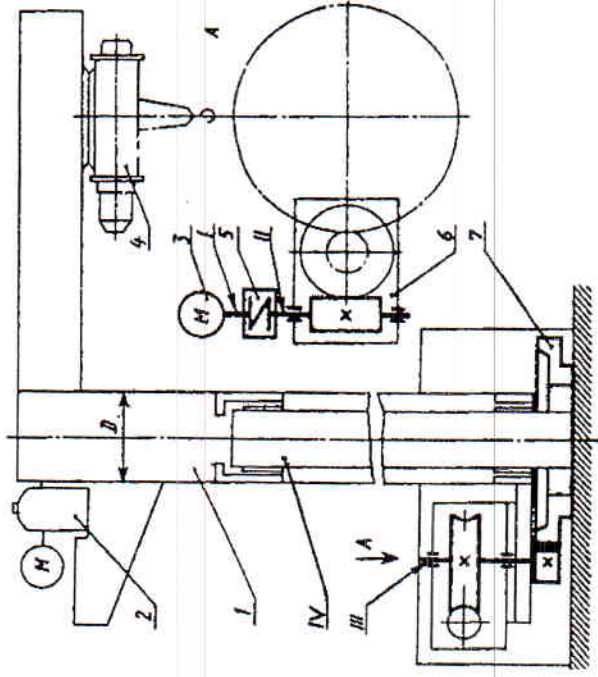
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 1,0$  кНм;
- скорость поворота  $v = 0,06$  м/с;
- диаметр колонны  $D = 300$  мм;
- допусковое отклонение скорости поворота крана  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №22

Привод механизма поворота крана



1 — поворотная колонна; 2 — механизм изменения вылета; 3 — двигатель;  
4 — механизм полъема; 5 — упругая муфта со звездочкой; 6 — червячный редуктор; 7 — цилиндрическая зубчатая передача. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

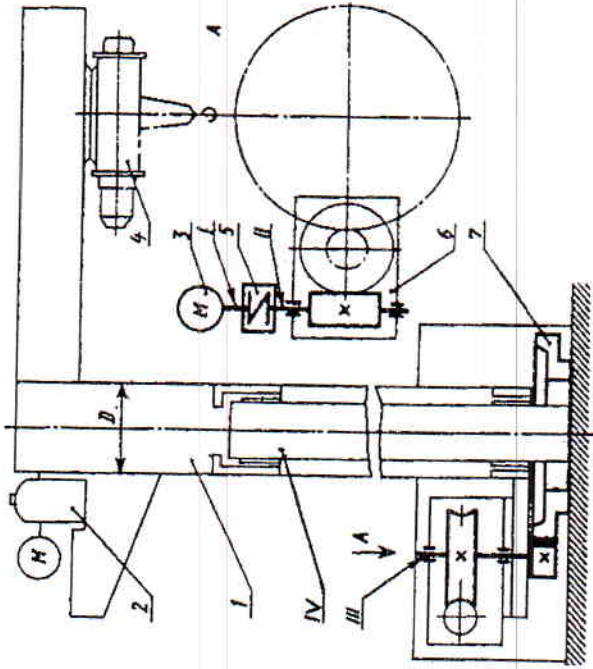
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 1,3$  кНм;
- скорость поворота  $v = 0,06$  м/с;
- диаметр колонны  $D = 300$  мм;
- допусковое отклонение скорости поворота крана  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №25

Привод механизма поворота крана



1 — поворотная колонна; 2 — механизм изменения вылета; 3 — двигатель;  
4 — механизм подьема; 5 — упругая муфта со заслонкой; 6 — червячный редуктор; 7 — цилиндрическая зубчатая передача. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

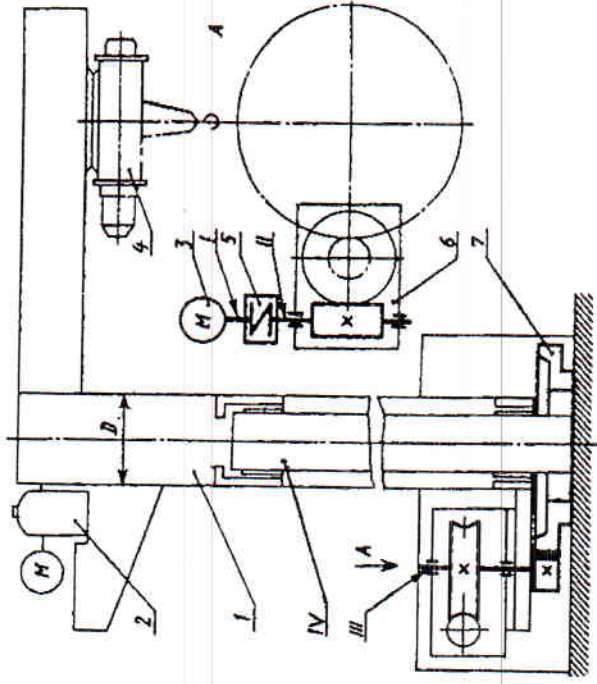
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 1,9$  кНм;
- скорость поворота  $v = 0,08$  м/с;
- диаметр колонны  $D = 420$  мм;
- допускаемое отклонение скорости поворота крана  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №26

Привод механизма поворота крана



1 — поворотная колонна; 2 — механизм изменения вылета; 3 — двигатель;  
4 — механизм подьема; 5 — упругая муфта со заслонкой; 6 — червячный редуктор; 7 — цилиндрическая зубчатая передача. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

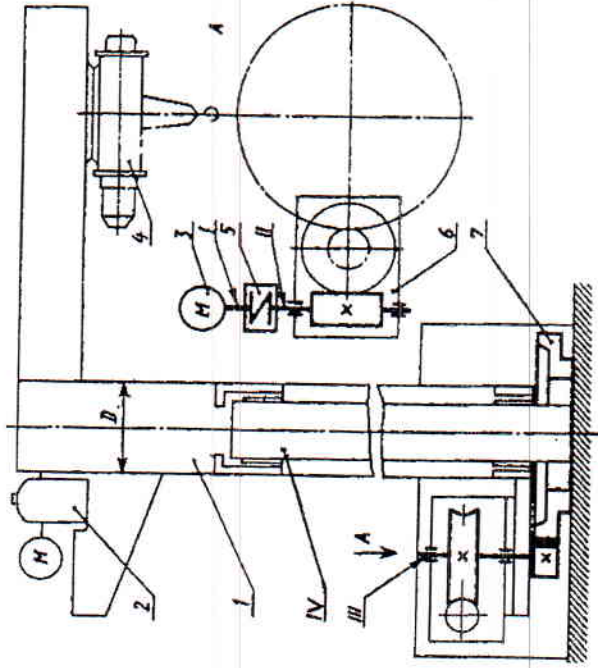
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 2,0$  кНм;
- скорость поворота  $v = 0,08$  м/с;
- диаметр колонны  $D = 420$  мм;
- допускаемое отклонение скорости поворота крана  $\delta = 3\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №27

Привод механизма поворота крана



1 — поворотная колонна; 2 — механизм изменения вылета; 3 — двигатель;  
4 — механизм подъема; 5 — упругая муфта со заслонкой; 6 — червячный редуктор; 7 — цилиндрическая зубчатая передача. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

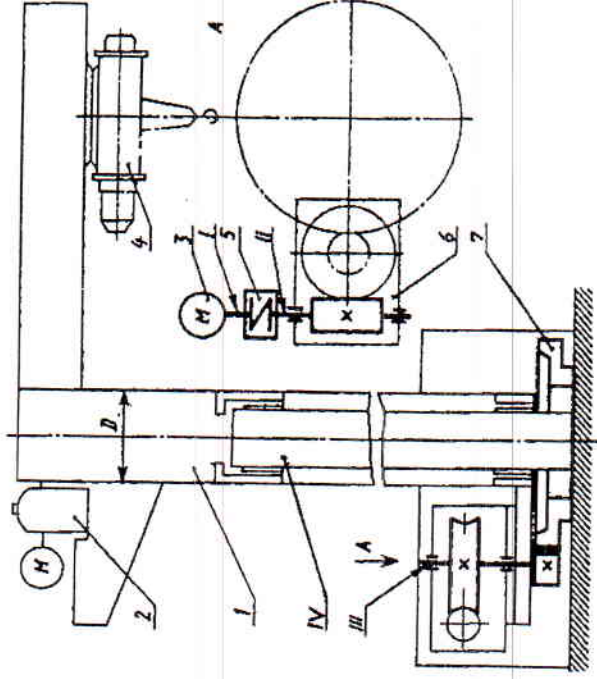
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 2,4$  кНм;
- скорость поворота  $v = 0,1$  м/с;
- диаметр колонны  $D = 500$  мм;
- допускаемое отклонение скорости поворота крана  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №28

Привод механизма поворота крана



1 — поворотная колонна; 2 — механизм изменения вылета; 3 — двигатель;  
4 — механизм подъема; 5 — упругая муфта со заслонкой; 6 — червячный редуктор; 7 — цилиндрическая зубчатая передача. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

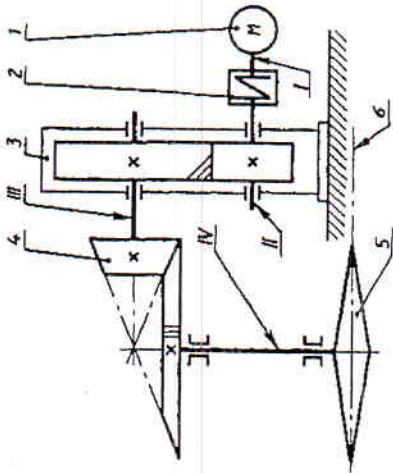
- момент сопротивления вращению  $T = 2,6$  кНм;
- скорость поворота  $v = 0,14$  м/с;
- диаметр колонны  $D = 600$  мм;
- допускаемое отклонение скорости поворота крана  $\delta = 3\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №33

Привод подвешенного конвейера



1—двигатель; 2—упругая муфта со звездочкой; 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача; 5—звездочка грузовой цепи; 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

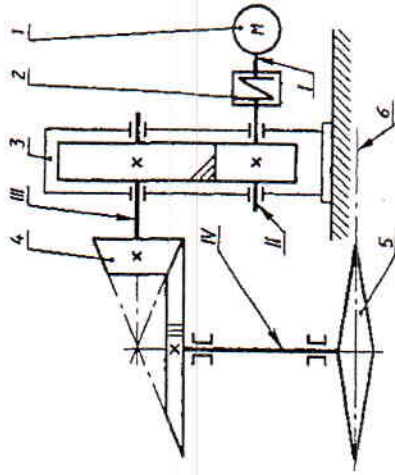
- тяговая сила цепи  $F=3,0$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,55$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 9$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №34

Привод подвешенного конвейера



1—двигатель; 2—упругая муфта со звездочкой; 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача; 5—звездочка грузовой цепи; 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

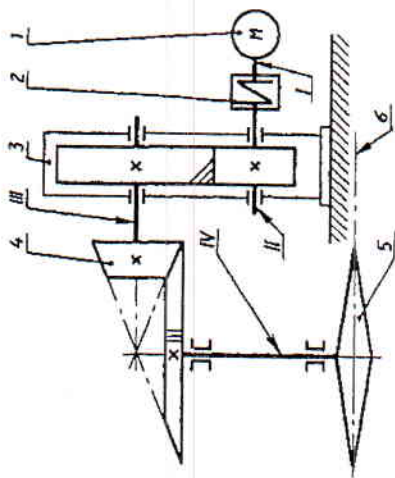
- тяговая сила цепи  $F=4,0$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,5$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 8$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.



Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №35

Привод подвешенного конвейера



1—двигатель; 2—упругая муфта со звездочкой; 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача; 5—звездочка грузовой цепи; 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

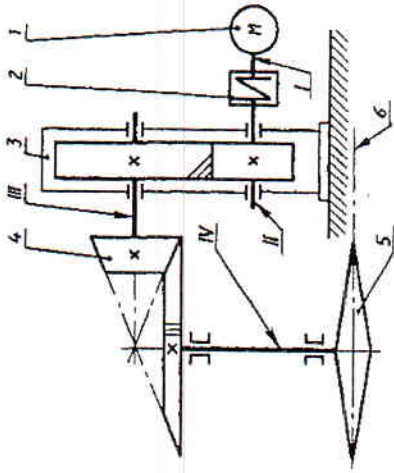
Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=5,0$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,5$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 125$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 8$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 6 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №36

Привод подвешенного конвейера



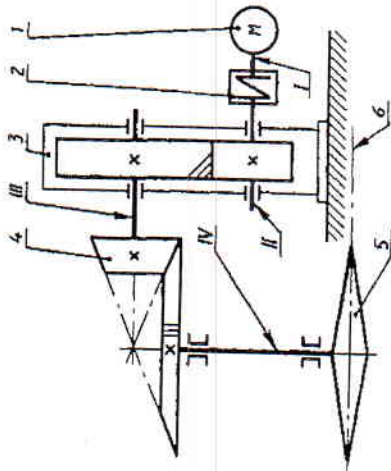
1—двигатель; 2—упругая муфта со звездочкой; 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача; 5—звездочка грузовой цепи; 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=5,5$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,55$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 9$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 3 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №37  
Привод подвешенного конвейера

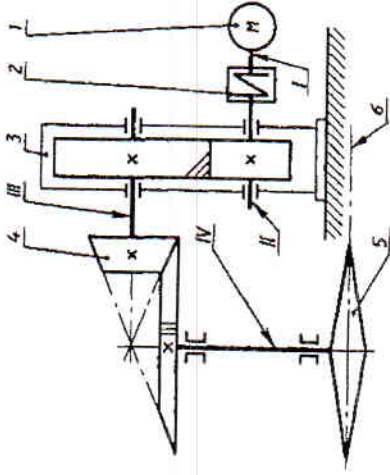


1—двигатель, 2—упругая муфта со звездочкой, 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача, 5—звездочка грузовой цепи, 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=6,0$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,6$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 12,5$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание  
Вариант №38  
Привод подвешенного конвейера



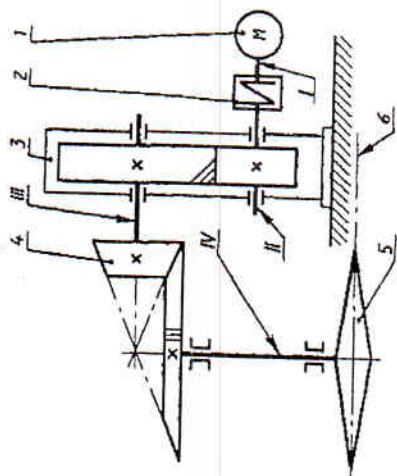
1—двигатель, 2—упругая муфта со звездочкой, 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача, 5—звездочка грузовой цепи, 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=6,5$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,6$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 3\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №39  
Привод подвешенного конвейера



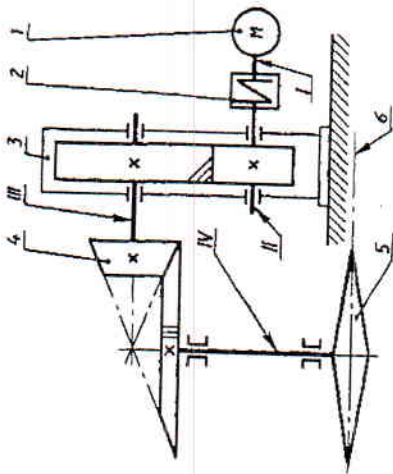
1—двигатель; 2—упругая муфта со звездочкой; 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача; 5—звездочка грузовой цепи; 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=7,0$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,65$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 100$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 9$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №40  
Привод подвешенного конвейера



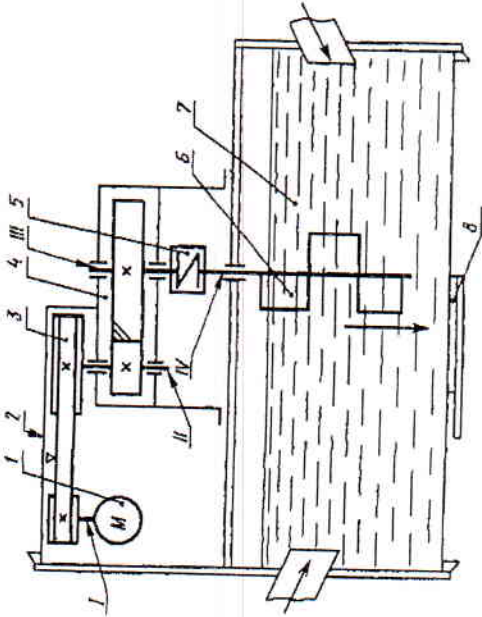
1—двигатель; 2—упругая муфта со звездочкой; 3—цилиндрический редуктор;  
4—коническая зубчатая передача; 5—звездочка грузовой цепи; 6—грузовая цепь.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- тяговая сила цепи  $F=7,5$  кН;
- скорость грузовой цепи  $v = 0,65$  м/с;
- шаг грузовой цепи  $p = 80$  мм;
- число зубьев звездочки  $z = 7$ ;
- допускаемое отклонение скорости грузовой цепи  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №41  
Привод к мешалке



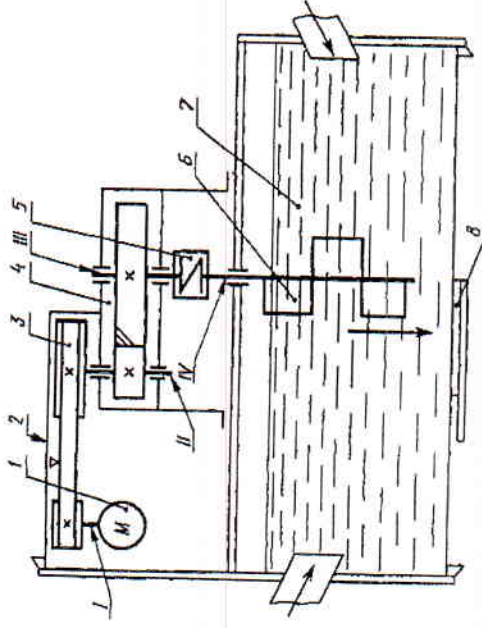
1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торобразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,15$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 60$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 3$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №42  
Привод к мешалке



1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торобразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

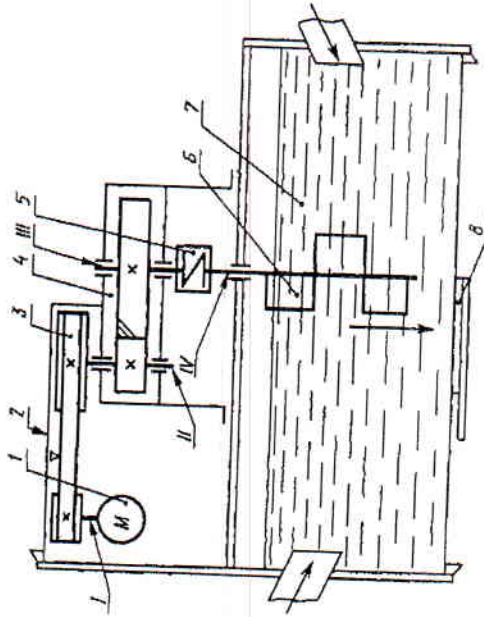
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,18$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 65$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №43

Привод к мешалке



1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торсообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

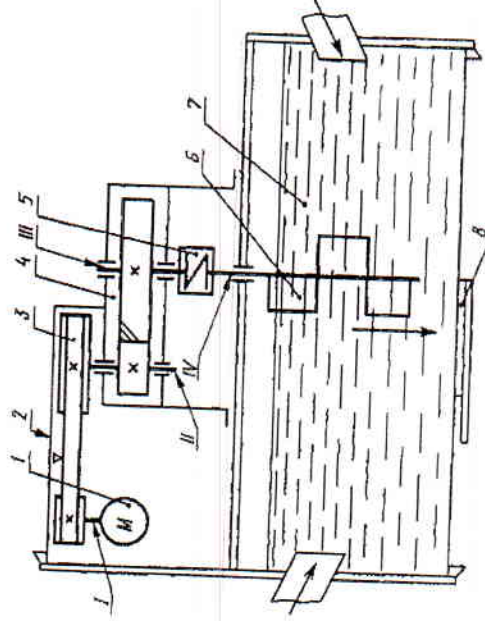
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,2 \text{ кНм}$ ;
- частота вращения мешалки  $n = 70 \text{ об/мин}$ ;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 6 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 4 \text{ года}$ .

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №44

Привод к мешалке



1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торсообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

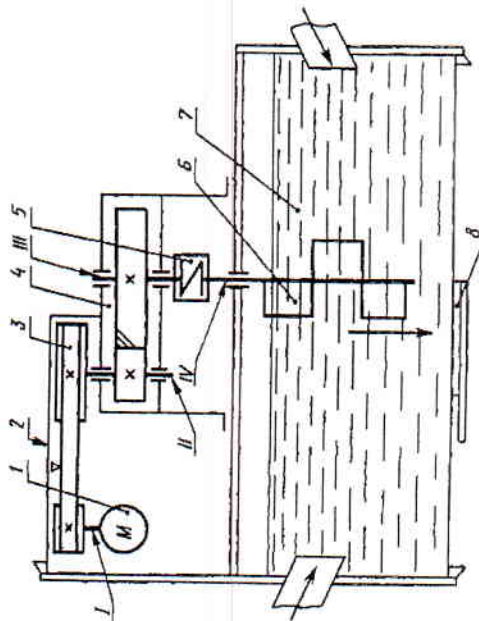
- момент сопротивления вращению  $T = 0,25 \text{ кНм}$ ;
- частота вращения мешалки  $n = 75 \text{ об/мин}$ ;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 7 \%$ ;
- срок службы привода  $L = 6 \text{ лет}$ .

# Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №45

Привод к мешалке



1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—урутая муфта с торообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

## Исходные данные:

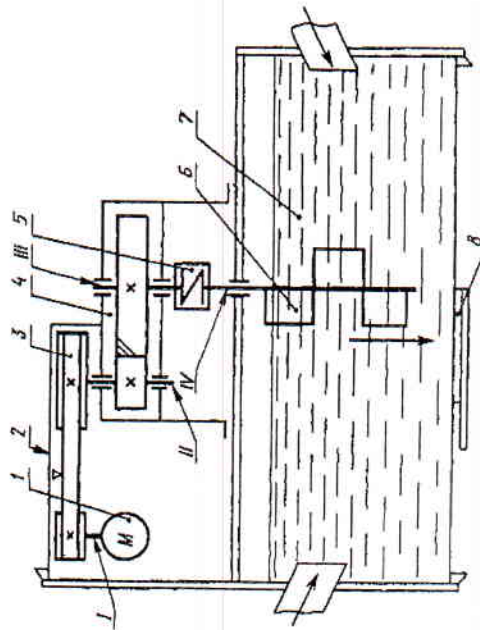
- момент сопротивления вращению  $T = 0,27$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 80$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 3\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

# Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»

Техническое задание

Вариант №46

Привод к мешалке



1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—урутая муфта с торообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

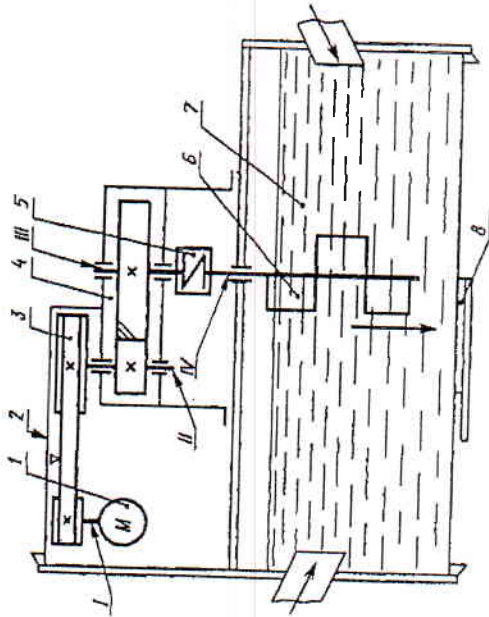
## Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,3$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 70$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №47

Привод к мешалке



1—двигатель; 2—ограждение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

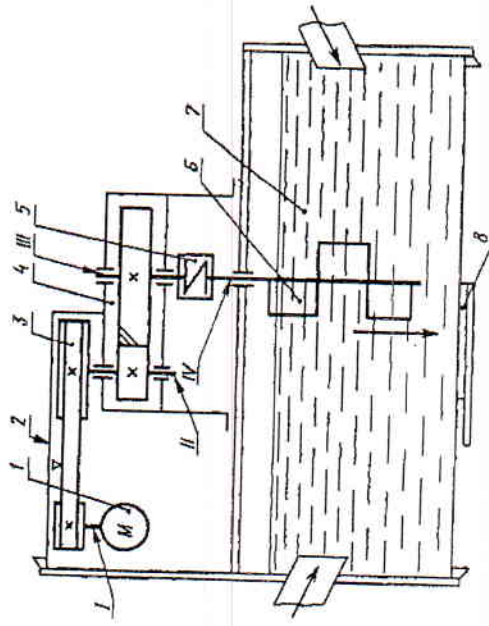
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,32$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 65$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 7\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №48

Привод к мешалке



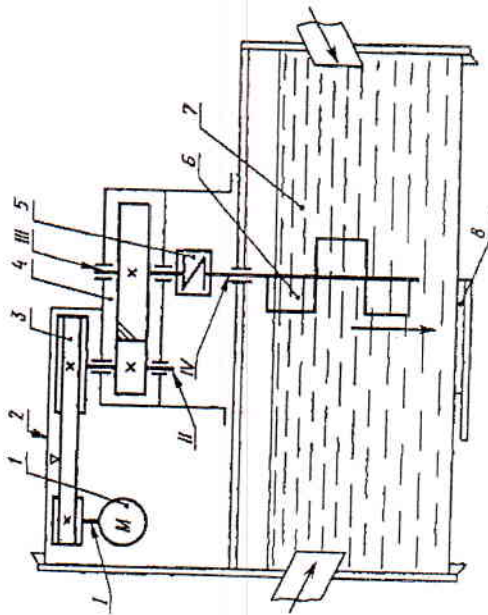
1—двигатель; 2—ограждение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,34$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 60$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №49  
Привод к мешалке

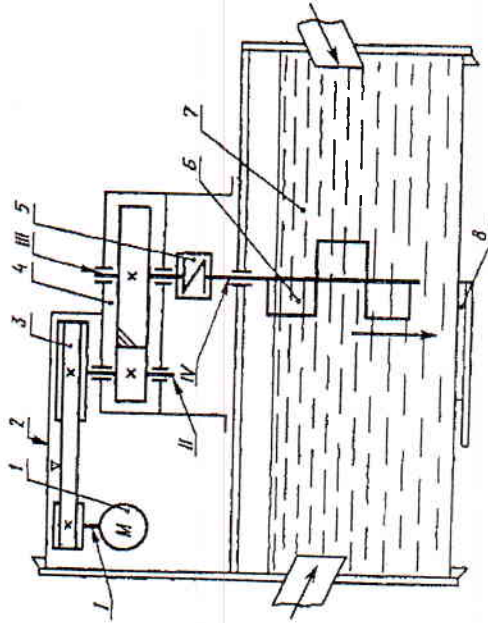


1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,38$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 70$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 6\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание  
Вариант №50  
Привод к мешалке



1—двигатель; 2—отражение; 3—клиновременная передача; 4—цилиндрический редуктор; 5—упругая муфта с торообразной оболочкой; 6—мешалка; 7—смесь; 8—задвижка. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

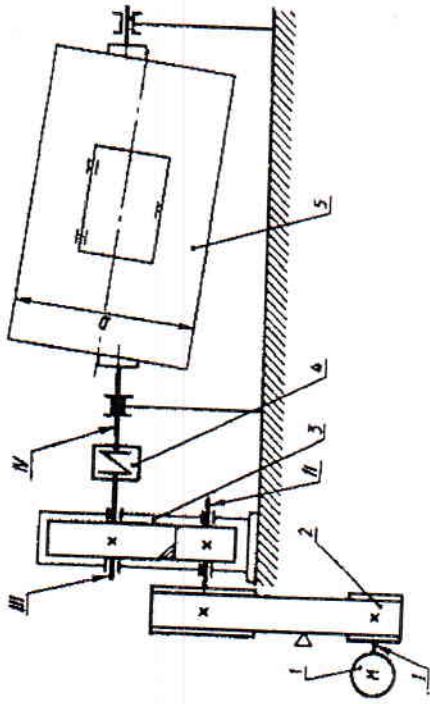
Исходные данные:

- момент сопротивления вращению  $T = 0,4$  кНм;
- частота вращения мешалки  $n = 80$  об/мин;
- допускаемое отклонение скорости мешалки  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 3$  года.



Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание  
Вариант №51

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



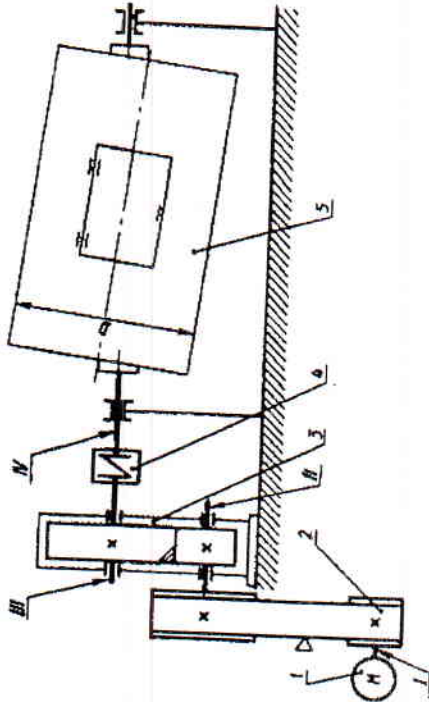
1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 0,5$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 2,0$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 400$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 3$  %;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание  
Вариант №52

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

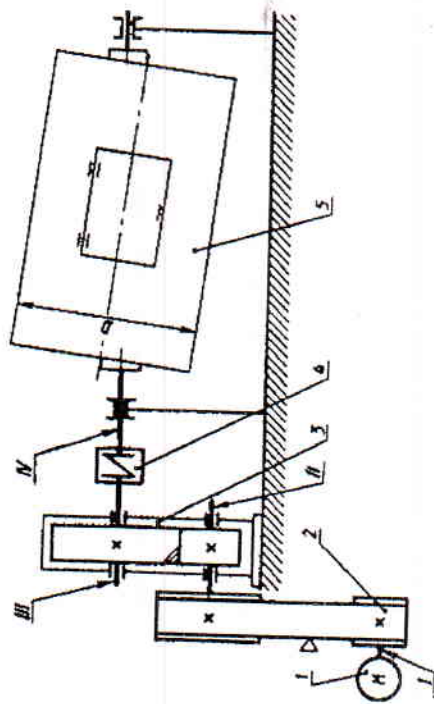
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 0,8$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 2,5$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 400$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 4$  %;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №53

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

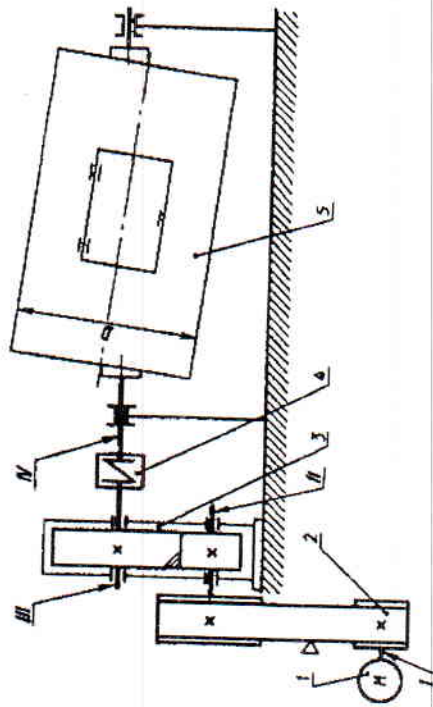
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 1,0$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 2,0$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 600$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №54

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

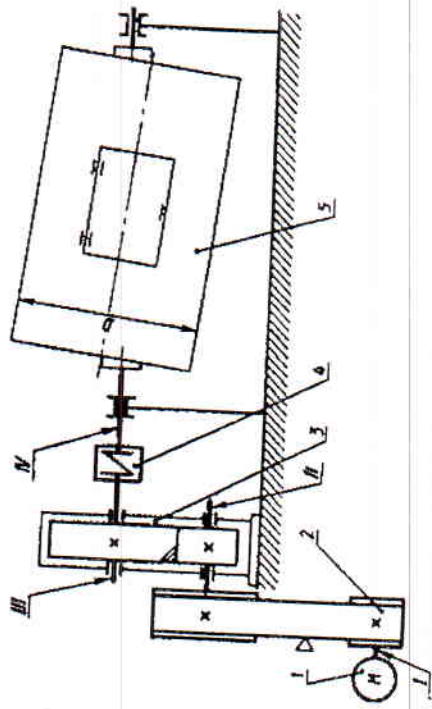
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 1,0$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 2,5$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 600$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №55

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



I — двигатель; 2 — передача поликлинным ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

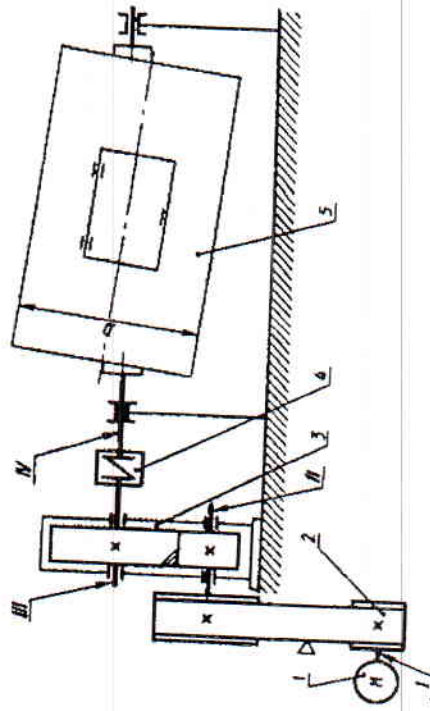
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 0,7$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 3,5$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 800$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №56

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



I — двигатель; 2 — передача поликлинным ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан.  
I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

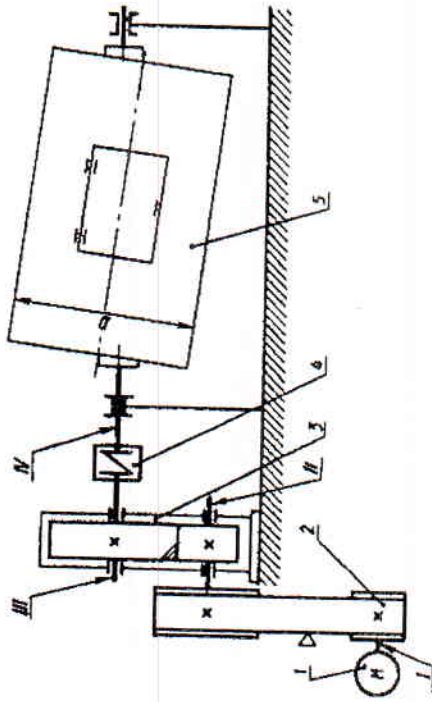
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 0,8$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 3,0$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 800$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 7$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №57

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан; I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

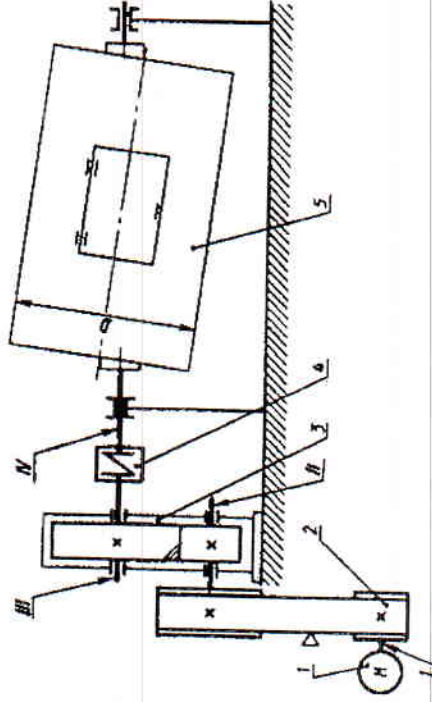
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 0,9$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 3,0$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 900$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 3\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №58

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан; I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстроходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

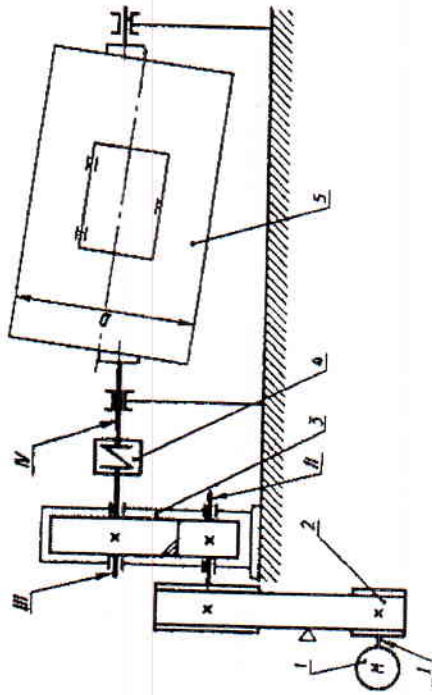
Исходные данные:

- окружная сила на барабане  $F = 1,1$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 2,5$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 900$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 5$  лет.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №59

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

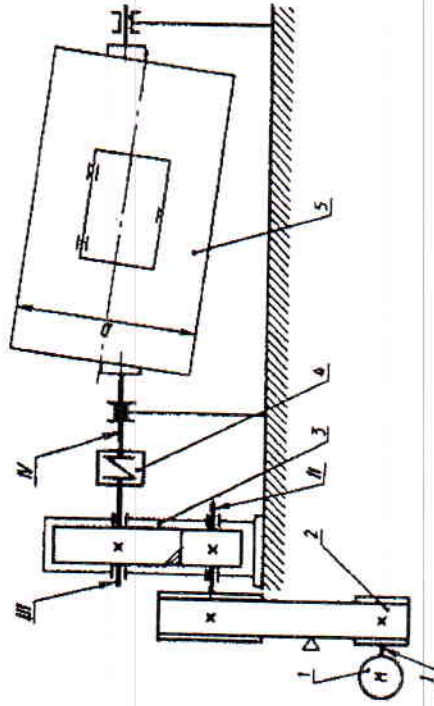
Исходные данные:

- окружная сила на барабана  $F = 1,2$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 2,0$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 800$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 4\%$ ;
- срок службы привода  $L = 4$  года.

Курсовой проект по дисциплине «Техническая механика»  
Техническое задание

Вариант №60

Привод галтовочного барабана  
для снятия заусенцев после штамповки



1 — двигатель; 2 — передача поликлиновым ремнем; 3 — цилиндрический редуктор; 4 — упругая втулочно-пальцевая муфта; 5 — галтовочный барабан. I, II, III, IV — валы, соответственно, — двигателя, быстрогоходный и тихоходный редуктора, рабочей машины

Исходные данные:

- окружная сила на барабана  $F = 0,5$  кН;
- окружная скорость барабана  $v = 3,0$  м/с;
- диаметр барабана  $D = 800$  мм;
- допускаемое отклонение скорости барабана  $\delta = 5\%$ ;
- срок службы привода  $L = 6$  лет.