

## Экзаменационное задание

по дисциплине «Техническая механика». Курс 2, специальность 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», группа ЭМ-21

Привод состоит из электродвигателя мощностью  $P_{дв} = 10$  кВт с угловой скоростью  $\omega_{дв} = 150 \text{ с}^{-1}$  и нескольких передач. Угловая скорость выходного рабочего вала привода  $\omega_p = 5 \text{ с}^{-1}$ .

### На оценку «отлично» требуется:

- 1 определить передаточное отношение привода;
- 2 составить кинематическую схему привода, самостоятельно подобрав две-три механические передачи с рекомендуемыми передаточными отношениями;
- 3 определить угловые скорости, мощности и вращающие моменты на всех валах, приняв следующие значения КПД отдельных передач: червячной – 0,85; зубчатой – 0,97; ремённой – 0,96; цепной – 0,92;
- 4 определить общий КПД привода;
- 5 дать характеристику привода и его отдельных передач.

### На оценку «хорошо» требуется:

- 1 для заданной кинематической схемы привода (рисунок 1) определить передаточное отношение привода, передаточные отношения отдельных передач;
- 2 определить угловые скорости, мощности и вращающие моменты на всех валах, приняв следующие значения КПД отдельных передач: зубчатой – 0,97; цепной – 0,92;
- 3 определить общий КПД привода;
- 4 дать характеристику привода и его отдельных передач.

### На оценку «удовлетворительно» требуется:

- 1 для заданной кинематической схемы привода (рисунок 1) определить передаточное отношение привода, передаточные отношения отдельных передач;
- 2 определить угловые скорости, мощности и вращающие моменты на всех валах без учёта КПД передач;
- 3 дать характеристику привода и его отдельных передач.

Электронный адрес для обратной связи: [slavyanka48@mail.ru](mailto:slavyanka48@mail.ru)

Сердюк Виктор Филиппович.

Экзаменационное задание выполнить и прислать 4 июня 2020 года.

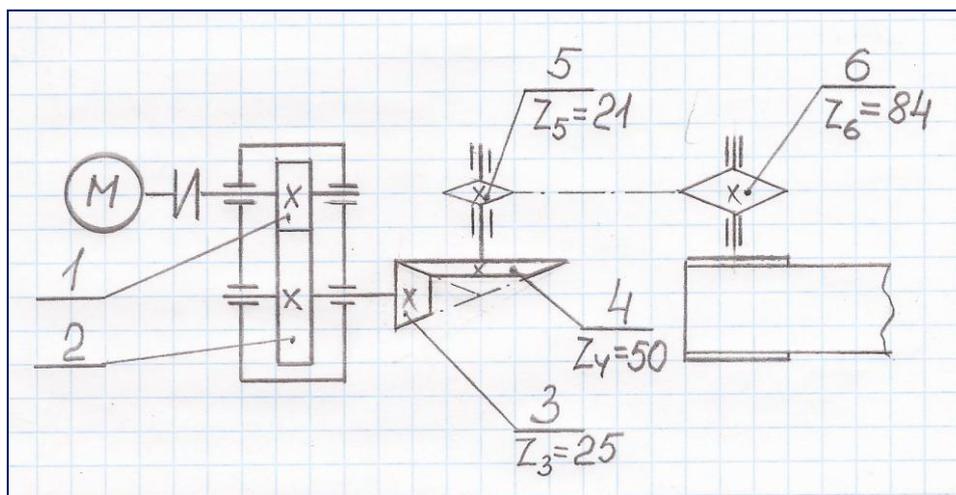


Рисунок 1 – Кинематическая схема привода. Числа зубьев конических колёс и звёздочек показаны как образец оформления схемы.

Таблица 1 – Исходные данные. Выбрать согласно своего варианта

Вариант	Фамилия, имя	$Z_3$	$Z_4$	$Z_5$	$Z_6$
1	Брендеев Никита	26	52	21	63
2	Бублик владислав	21	42	23	81
3	Воложанин Иван	15	30	22	77
4	Голенья Дмитрий	18	32	19	67
5	Гусев Данил	20	44	20	70
6	Евстафеев Владислав	16	36	17	60
7	Заико Андрей	19	38	18	64
8	Зарудний Никита	25	50	19	69
9	Зубарев Денис	27	49	24	86
10	Зуев Тимофей	15	34	25	88
11	Козырев Владислав	17	37	24	87
12	Мурзин Иван	26	50	23	83
13	Насадюк Никита	25	52	21	78
14	Нефедий Иннокентий	19	40	20	70
15	Новиков Данил	15	30	21	81
16	Прибак Роман	20	50	18	78
17	Рубан Илья	19	42	19	72
18	Свистильников Александр	20	44	17	68
19	Склярков Александр	14	32	23	87
20	Скорик Никита	17	40	22	86
21	Терещенко Никита	19	42	25	90
22	Хохрин Андрей	21	44	21	84
23	Хромова Татьяна	16	32	23	89
24	Щанкин Роман	25	52	26	94