

ЛКИ-13-3

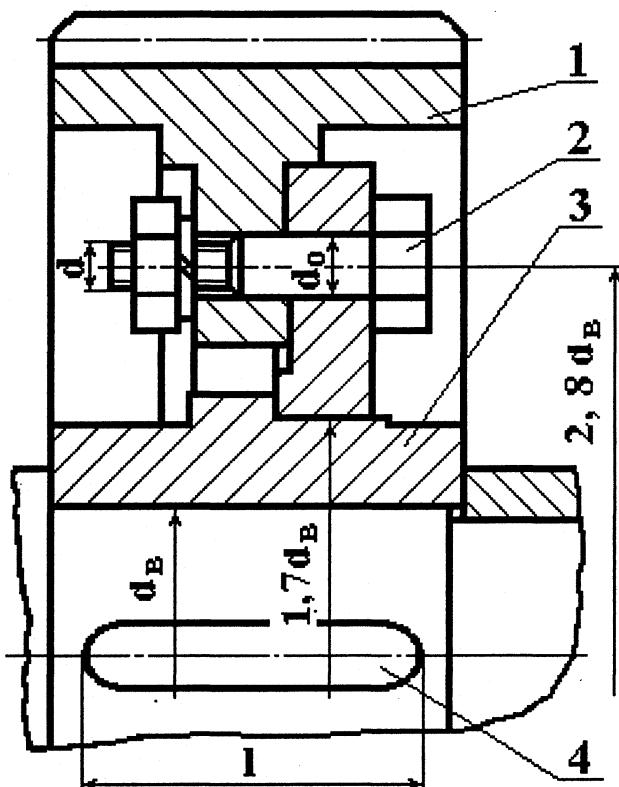
МГТУ имени А.Н. Косыгина
Каф. «Детали машин и ПТУ»

Студент

Группа

Вариант
C-05

Задание на расчет соединений деталей машин



Зубчатое колесо редуктора выполнено составным. Венец 1 колеса соединен со сварной ступицей 3 болтами 2, установленными без зазора. Класс прочности болтов – 4.6. Вращающий момент T с вала на ступицу колеса передается призматической шпонкой 4.

1. Определить диаметр вала d_B , исходя из допускаемого для его материала напряжения кручения $[\tau]_{kp} = 25 \text{ MPa}$.
2. Определить диаметр болтов 2 и подобрать их по ГОСТ 7817-72.

3. Рассчитать аналогичное соединение с болтами, установленными с зазором, и вычертить эскиз этого соединения.
4. Установить размеры шпонки $d \times h \times l$ (по ГОСТ 23360-78).

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T , Нм	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
Количество болтов	4			6			8		9