

Модуль Г

Сборка механической передачи

Конкурсное задание

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

Описание модуля «Сборка механической передачи»

При выполнении задания необходимо собрать механическую передачу на специальном стенде (включены ременные передачи, зубчатые передачи с заданными геометрическими размерами и допусками, параметрами натяжения ремней и усилиями затяжки крепежных деталей).

При выполнении модуля ставятся следующие цели:

1. Цель 1. Учитывать требования охраны труда при работе на электрооборудовании.
2. Цель 2. Организовывать рабочее место, с точки зрения эффективного и безопасного выполнения работ
3. Цель 3. Читать чертежи, сборочные чертежи, конструкторскую документацию.
4. Цель 4. Понимать технологическую последовательность сборки оборудования.
5. Цель 5. Проверять, ремонтировать/заменять, устанавливать, регулировать зазор.
6. Цель 6. Определять, выбирать и использовать надлежащий контрольно-измерительный инструмент.

При выполнении данного модуля ставятся следующие задачи:

1. Задача 1. Сборка механической передачи средней сложности
2. Задача 2. Регулировка элементов механической передачи средней сложности.
3. Задача 3. Измерение частоты вращения выходных валов механической передачи при помощи стробоскопа.

Допуск к выполнению условия задачи 3 осуществляется экспертами после проверки правильности сборки и соблюдения всех параметров регулировок элементов передачи в соответствии с заданием. Эксперты разрешают осуществить запуск привода при частоте вращения приводного двигателя 40 Гц в течение не менее 5 мин. Во время работы привода механической передачи осуществляется измерение частоты вращения выходных валов.

Требования к оформлению письменных материалов

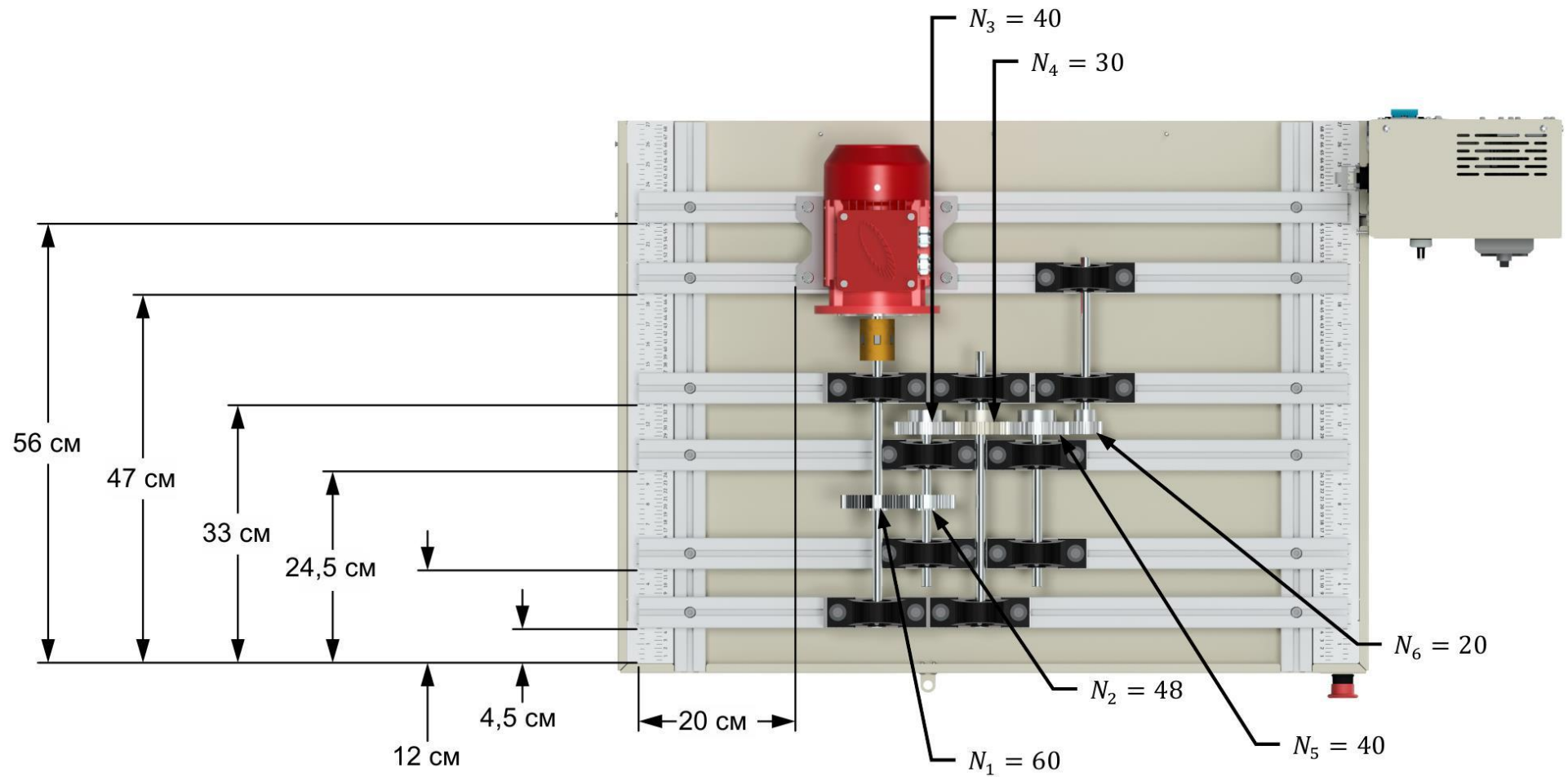
Значения измеренных частот вращения выходных валов записываются на листе бумаги и представляются экспертам.

Представление результатов работы

Экспертам представляется собранная механическая передача на специальном стенде.

Для выполнения задания необходимо собрать на стенде механическую передачу в соответствии с приведенными в приложении схемами и рисунками с соблюдением всех параметров сборки.

Общая схема сборки передачи



Характеристики элементов

Зазоры в зубчатых передачах

для $m = 2$ от 0,08 мм до 0,015 мм

для $m = 1,5$ от 0,00 мм до 0,10 мм

Общие требования по сборке передачи

- 1. Болты М8 устанавливаются с усилием затяжки 10-12 Нм**
- 2. Зубчатые передачи устанавливаются параллельно с допуском $\pm 0,2$ мм**
- 3. Параллельность блоков – 0,5 мм**
- 4. Шпонки не должны выступать за пределы устанавливаемых элементов**
- 5. Ориентация подшипников в соответствии с заданием.**
- 6. Частота вращения выходных валов определяется при частоте вращения**

двигателя – 40 Гц

Измерить с помощью стробоскопа частоту вращения выходных валов