Задание: Червяк рулевого управления автомобиля изготовлен из стали 30ХМ.

Порядок работы над заданием.

1. Провести анализ условий работы детали или инструмента. Исходя из этого сформулировать требования, предъявляемые к материалу.

2. Дать характеристику предложенной стали: химический состав по ГОСТу, критические точки, цель введения легирующих элементов и др.

3. Назначить и обосновать режимы термической обработки изделия для получения требуемых по условиям работы свойств (температуру аустенитизации, охлаждающую среду, температуру отпуска и т.д.).

4. Описать микроструктуру и привести механические свойства стали после окончательной термической обработки.

5. Привести другие марки сталей, из которых может быть изготовлена указанная деталь или инструмент, и кратко описать их термическую обработку.