### Задача 2.19

На молочном комбинате произошла поломка большой пластины двухпроводного клапана холодильного компрессора 4АУ15. Размеры пластины клапана: ***dнар***. = 107 мм, ***dвнутр***. = 83 мм, ***t*** = 1,5 мм. Изготовлена пластина из стали У10А. Необходимо изготовить новую пластину, причем особое внимание обратить на методы, исключающие коробление детали при закалке.

Требуется: выполнить п.п. 1…6 задания.

1.Описать назначение и условия работы данной детали или инструмента. Определить возможные причины выхода из строя детали или причины возникновения дефектов и установить характер разрушения.

2.Выбрать материал для изготовления вышедшей из строя детали. Обосновать сделанный выбор.

3.Привести химический состав выбранного материала, указать его марку и основные свойства.

4.Рекомендовать режим термической и (или) химико-термической обработки, необходимых для обеспечения требуемых свойств изделия с учетом условий его эксплуатации.

5.Объяснить назначение каждой примененной операции термической или химико-термической обработки и рассмотреть ее влияние на микроструктуру и свойства материала.

6.Описать твердость материала в поверхностном слое и в сердцевине детали, а также основные механические и эксплуатационные свойства готовой детали.