Вариант 20.

1 Опишите условия образования неограниченных твердых растворов.

2 Вычертите диаграмму состояния свинец – магний. Опишите

взаимодействие компонентов в жидком и твердом состоянии, укажите

структурные составляющие во всех областях диаграммы состояния и объясните

характер изменения свойств сплавов в данной системе.

3 Опишите линейные несовершенства кристаллического строения и их

влияние на свойства металлов.

4 Вычертите диаграмму железо – цементит, укажите превращения и

постройте кривую нагревания в интервале температур от 0 до 1600 °С (с

применением правила фаз) для сплава содержащего 1,4 % С. Выберите для

заданного сплава любую температуру между линиями ликвидус и солидус и

определите: состав фаз т.е. процентное содержание углерода в фазах;

количественное соотношение фаз.

5 Опишите сущность и назначение процесса модифицирования.