

## Система Pd - W

Рассчитайте фазовую диаграмму системы Pd - W, если известны энергии Гиббса плавления компонентов (Дж моль<sup>-1</sup>) (стабильными при давлении 1 атм являются Pd-fcc и W-bcc)

$$\Delta_m G^\circ(\text{Pd, fcc}) = 15230.9 - 8.36864 \cdot T$$

$$\Delta_m G^\circ(\text{W, bcc}) = 30545.0 - 8.36864 \cdot T$$

$$\Delta_m G^\circ(\text{Pd, bcc}) = 9607.2 - 11.71610 \cdot T$$

$$\Delta_m G^\circ(\text{W, fcc}) = -20061.0 + 8.99629 \cdot T$$

В таблице приведены значения избыточных энергий Гиббса жидких растворов (Дж моль<sup>-1</sup>):

T, K	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
3300	4495	7991	10488	11987	12486	11987	10488	7991
3100	4298	7641	10029	11462	11940	-	-	-
2900	4102	7292	-	-	-	-	-	-

и избыточные энергии Гиббса твердых растворов на основе Pd и W (Дж моль<sup>-1</sup>)

x(W)	Pd-fcc				W-bcc		
	0.05	0.1	0.15	0.2	0.95	0.96	0.98
1700	723,1	1370,1	1941,0	2435,8	1625,6	1314,2	670,8
1500	564,6	1069,8	1515,5	1901,8	1486,6	1201,8	613,4
1300	406,1	769,4	1090,0	1367,8	1347,6	1089,4	556,0

Ответ:

