

Проверочная работа №5 Тема «Фазовая диаграмма железо-углерод»

Используя фазовую диаграмму «железо-углерод» (см. рисунок), описать:

- состояние системы «Fe-C» в заданной точке диаграммы;
- какие превращения происходят при переходе из заданной точки в указанных направлениях по температуре и концентрации углерода.

Варианты заданий представлены в таблице 1.

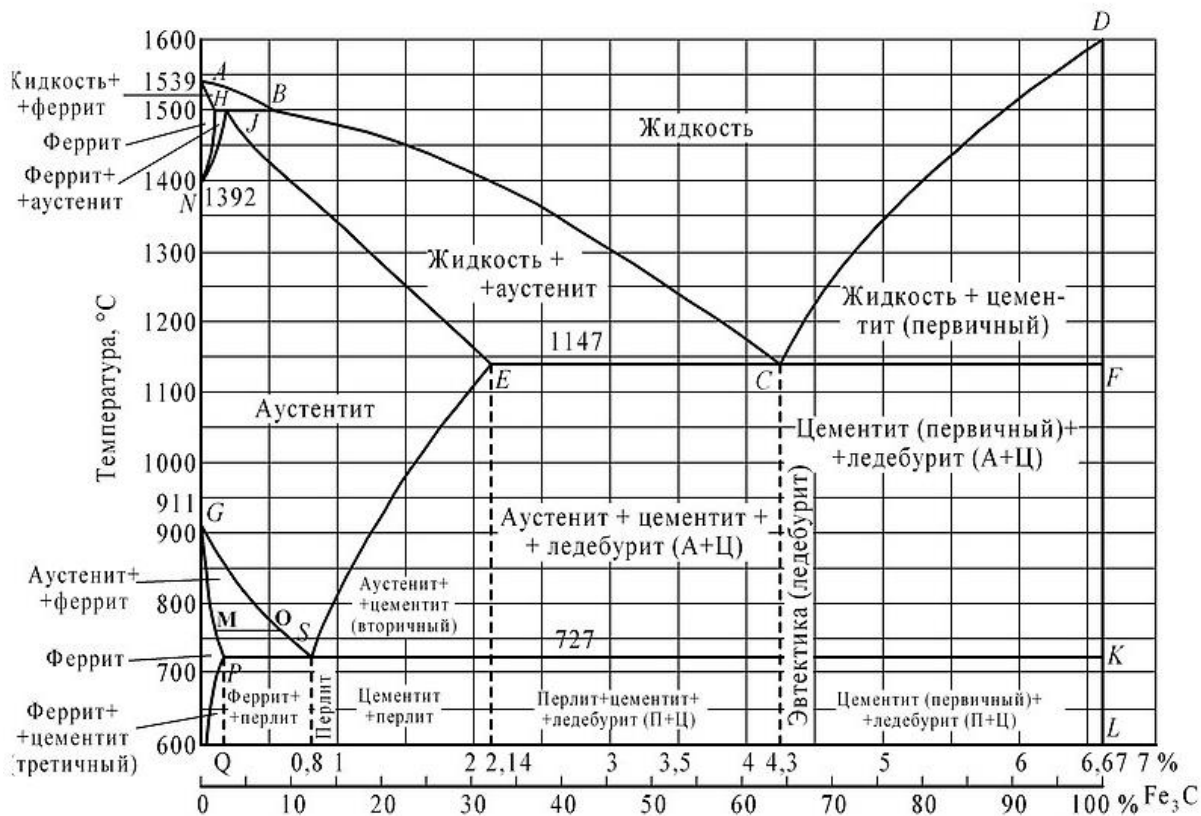


Рисунок 1 – Фазовая диаграмма «железо-углерод»

Таблица 1 - Варианты заданий.

#	ФИО	Точка на диаграмме	T	$\omega(C)$
1		$T = 1100^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0,7 \text{ масс.}\%$	-	→
2		$T = 600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0,7 \text{ масс.}\%$	↑	-
3		$T = 650^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0,7 \text{ масс.}\%$	-	→
4		$T = 1200^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0,7 \text{ масс.}\%$	-	→
5		$T = 600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 1 \text{ масс.}\%$	↑	-
6		$T = 600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 2 \text{ масс.}\%$	↑	-
7		$T = 600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 2,5 \text{ масс.}\%$	↑	-
8		$T = 1000^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 2 \text{ масс.}\%$	↓	←
9		$T = 1000^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 3 \text{ масс.}\%$	↑	→
10		$T = 1000^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 3 \text{ масс.}\%$	↑	←
11		$T = 600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 6 \text{ масс.}\%$	↑	-
12		$T = 1600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0,6 \text{ масс.}\%$	↓	-
13		$T = 1200^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 6 \text{ масс.}\%$	-	←
14		$T = 800^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 3 \text{ масс.}\%$	-	←
15		$T = 1300^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 2,6 \text{ масс.}\%$	↓	-
16		$T = 1400^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 5 \text{ масс.}\%$	↓	→
17		$T = 650^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0 \text{ масс.}\%$	-	→
18		$T = 600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 0,005 \text{ масс.}\%$	↑	-
19		$T = 1600^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 2 \text{ масс.}\%$	↓	-
20		$T = 800^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 1,8 \text{ масс.}\%$	↓	→
21		$T = 1300^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 2,2 \text{ масс.}\%$	↓	→
22		$T = 1380^{\circ}\text{C}$ $\omega(C) = 1 \text{ масс.}\%$	↓	←

Примечание: T – температура; $\omega(C)$ – концентрация углерода.