

Теория радиационной деформации в
«некубических» металлах: явление
анизотропной диффузии

Васильев Михаил

Модель диффузионной миграции и взаимодействия дефектов, взятая из химической кинетики:



$$\dot{C}_A = \dot{C}_B = -\bar{D}\alpha(t)C_A C_B \quad (2)$$

где $\dot{C}_A = \dot{C}_B = -\bar{D}\alpha(t)C_A C_B \quad (3)$

$$\dot{C}_A = \dot{C}_B = -\bar{D}\alpha(t)C_A C_B \quad (4)$$

$$\alpha(t) = \frac{1}{V} \int (\nabla \varphi + \beta \nabla U) dS \quad (6)$$

где

$$\nabla^2 \varphi + \beta \nabla(\varphi \nabla U) = \frac{1}{D} \frac{\partial \varphi}{\partial t} \quad (7)$$

Вместо $\alpha(t)$ можно подставить

$$\alpha = \tau_{eff}^{-1} \int_0^{\infty} \alpha(t) \exp(-t / \tau_{eff}) dt \quad (8)$$