

А. П. Долголенко

КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ПЕРЕХОДЫ ДИВАКАНСИЙ В КРЕМНИИ И ГЕРМАНИИ

Исследованы высокоомные образцы p-Si ($p_{00} = (1,63 - 7,09) \cdot 10^{11} \text{ см}^{-3}$) и n-Si ($n_0 = 1,19 \cdot 10^{14} \text{ см}^{-3}$), выращенные методом бестигельной зонной плавки, после облучения быстрыми нейтронами реактора при 320 К. Определены энергетические уровни дивакансии в трех зарядовых состояниях в зависимости от ее конфигурации в кремнии. Рассмотрены эксперименты, которые можно объяснить как конфигурационные переходы дивакансии с большей дивакансии в меньшую и, наоборот, в кремнии и германии. Приведены значения энергетических уровней дивакансии и А-центра после их модификации фоновыми примесями.

Ключевые слова: кремний, германий, быстрые нейтроны, дивакансия.