

ЛОКАЛІЗАЦІЯ АТОМІВ ВУГЛЕЦЮ В КРИСТАЛІЧНІЙ РЕШІТЦІ НІКЕЛЮ

М. О. Скакун, М. В. Ващенко

Техніку каналювання прискорених протонів застосовували для визначення місця розташування атомів вуглецю в кристалічній решітці нікелю. У зразках нікелю розчиняли ізотоп вуглецю - ^{13}C . При кутовому скануванні поблизу кристалографічної осі $\langle 110 \rangle$ і площини (100) вимірювали вихід γ -квантів резонансної реакції $^{13}\text{C}(p, \gamma)^{14}\text{N}$ і розсіяних на ядрах нікелю протонів. Показано, що при концентрації 0,18 ат. % атоми вуглецю займають октаедричні порожнини, а при концентрації 0,46 ат. % атоми вуглецю розташовуються в тетраедричних порожнинах нікелю.