

РЕФЕРАТ

Робота вміщує: 107с., 28 рис., 27 табл., 44 джерела.

У даній роботі викладено огляд сучасного стану теорії і практики отримання МАХ-матеріалів, зокрема металокерамічного композиту Ti_3SiC_2 . Досліджено вплив технології синтезу на структуру та властивості отриманого композиту.

Метою роботи є дослідження технології синтезу на формування структури та механічних властивостей металокерамічного композиту Ti_3SiC_2 .

Методи дослідження:

1. Растрова електронна мікроскопія.
2. Рентгенофазовий аналіз.
3. Визначення мікротвердості композиту.
4. Визначення пористості композиту.
5. Визначення межі міцності на стиснення.

Об'єктом дослідження є МАХ - матеріал, вихідними компонентами якого є порошки гідриду титану (II), карбиду кремнію та вуглецю.

Встановлено, що найвищі показники мікротвердості і межі міцності має зразок, отриманий методом іскро-плазмового спікання.

Встановлено, що найнижчу пористість має зразок, отриманий методом іскро-плазмового спікання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ГІДРИД ТИТАНУ, КАРБІД КРЕМНІЮ, ВУГЛЕЦЬ, МАХ-ФАЗИ, СВС, СПІКАННЯ, ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВЕ СПІКАННЯ, ІСКРО-ПЛАЗМОВЕ СПІКАННЯ.