

РЕФЕРАТ

Робота вміщує: 88 стор., 21 рис., 16 табл., 52 джерела.

Об'єкт дослідження – композиційні матеріали на основі заліза з армуючими добавками дибориду титану.

Метою роботи є дослідження впливу кількості добавки армуючої фази (TiB₂) на структуру та механічні властивостей композиту, отриманого за допомогою електронно – променевого плавлення.

В роботі вивчено вплив швидкісного нагрівання та короткочасної витримки при електронно променевому нагріванні на формування структури та властивостей композитів системи Fe – TiB₂.

Досліджено зміну структури та механічних властивостей отриманих композитів в залежності від кількості армуючої добавки.

Встановлено, що незначні добавки дибориду титану до традиційних залізних покошків помітно змінюють їх мікроструктуру і властивості. При армуванні заліза диборидом титану виділяється тугоплавка TiB – фаза, що зміцнює металеву матрицю.

Отримані результати доводять, що армування диборидом титана залізної матриці сприяє отриманню композиту з необхідними механічними властивостями (підвищена твердість, міцність, зносостійкість).

Ключові слова: КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ, КОМПОЗИТ, ЗАЛІЗО, ДИБОРИД ТИТАНУ, ЕЛЕКТРОНО – ПРОМЕНЕВЕ ПЛАВЛЕННЯ, СТРУКТУРА, МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ.