

ВИСНОВКИ

Таким чином, дослідження структури і механічних властивостей твердого сплаву WC+20 (мас.%) Co, отриманого нетрадиційним способом в діапазоні температур твердофазного спікання показує:

- у твердій фазі можна отримати практично безпористі зразки і зберегти більш дрібну структуру;

- механічні властивості зразків, отриманих ударним спіканням у твердій фазі, мають високий рівень, який не поступається рівню властивостей зразків після рідкофазного спікання, а деякі характеристики (межа міцності при згині) мають більш високі значення;

- твердофазне ударне спікання забезпечує утворення міцних міжфазних границь за дуже короткий (тисячні долі секунди) час ущільнення, що побічно підтверджується рівнем майже всіх механічних властивостей;

- дослідження структури і механічних властивостей твердого сплава WC+40 (мас.%) Co, отриманого нетрадиційним способом в діапазоні температур твердофазного спікання показує:

- сплав на основі карбиду вольфраму з вмістом кобальтової фази в області 50 об. % Можна отримати практично щільним і з міцними кордонами при температурі ударного ущільнення 1150 °С. При цьому зберігається дрібніша структура зразків;

- механічні властивості зразків, отриманих ударним спіканням у твердій фазі в діапазоні температур 1150-1250 °С, досягають високого рівня, який не поступається рівню властивостей зразків після рідкофазного спікання, а деякі характеристики (межа міцності при згині) мають більш високі значення;

- дрібнозернисті сплави WC-Co з досить високим вмістом кобальту і з рівномірним розподілом карбідних частинок мають більш високі характеристики і роботу руйнування, ніж грубозернисті сплави з меншим вмістом кобальту.