

ВИСНОВКИ

1. В результаті металографічних та дифрактометричних досліджень структур встановлено, що серед досліджуваних методів найбільший вміст фази Ti_3SiC_2 в композиті досягається при іскро-плазмовому спіканні.

2. При застосуванні іскро-плазмового спікання пористість зразків не перевищує 1,1%, відповідно межа міцності становить 195,3 МПа, що в 3-4 рази вище, ніж при застосуванні радіаційного та електронно-променевого спікання.

3. Встановлено, що зразок, отриманий іскро-плазмовим спіканням, має найвищу мікротвердість в порівнянні зі зразками, що отримані іншими методами спікання, за рахунок більшого вмісту фази TiC , що має досить високу твердість.

4. Поєднання температури та тиску має значний вплив на формування структуру та фізико-механічних властивостей металокерамічного композиту Ti_3SiC_2 і дозволяє отримати щільний та практично безпористий зразок.

5. На основі роботи розроблено стартап-проект, доведено, що він має переваги над конкурентами, тому має місце для подальшого впровадження.

6. Було розглянуто небезпечні чинники, які мають місце при виконанні роботи. Розроблено засоби та заходи безпеки, спрямовані на їх усунення.