

## ВИСНОВКИ

У ході дипломної роботи було освоєно основні методики проведення досліджень, а саме: виготовлення сплавів системи  $\text{MoSi}_2\text{-MoB}_2$ , дослідження структури, фазового складу та напружено-деформованого стану фазових складових та освоєно методики дослідження твердості та тріщиностійкості.

На основі літературного огляду та отриманих результатів було сформульовано висновки та рекомендації щодо застосування.

1. На сьогоднішній день існує потреба в матеріалах спеціального призначення для виготовлення деталей, які використовуються у газотурбінобудуванні.

2. Показано, що сплави системи  $\text{Mo-Si-B}$  мають хорошу стійкість до високих температур, хорошу зносостійкість та здатність чинити опір окисненню, за рахунок захисної оксидної плівки боросилікатного скла.

3. Показано, що після відпалу структура стає більш дрібнодисперсною та одночасно покращуються механічні властивості – мікротвердість та тріщиностійкість на  $\sim 20\%$ .

4. Встановлено, що після відпалу напруження урівноважуються і у фазах включень напруження стиснення переходять у розтягнутий стан. Залишкові напруження після відпалу у матричній фазі  $\text{MoSi}_2$  залишилися напруженнями стиснення та зменшилися у  $\sim 2$  рази, а у фазах включень  $\text{MoB}$  стали напруженнями розтягування та збільшилися у  $\sim 2$  рази.

Тому, на основі розглянутих в ході дипломної роботи матеріалів та технологій, вимог, що пред'являються, можна рекомендувати для використання та більш детального вивчення жароміцні матеріали – сплави системи  $\text{MoSi}_2\text{-MoB}_2$ .