

## РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація вміщує: 94 стор., 11 рис., 33 табл., 46 джерел, 1 додаток.

ЕЛЕКТРОД, ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА ПЛАВКА, КОНТАКТНЕ ТОЧКОВЕ ЗВАРЮВАННЯ, ПИТОМИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ОПІР.

Створення композитів для підвищення ефективності контактного точкового зварювання із сплавів на основі міді з включеннями евтектичного сплаву системи  $\text{LaB}_6\text{-TiB}_2$ , що дозволить електродам володіти високою стійкістю і здатністю до збереження первісної форми, розмірів, а також властивостей і характеристик в результаті нагрівання поверхні до  $600\text{ }^\circ\text{C}$  і при ударному стисненні до  $5\text{ кг/мм}^2$ .

Мета роботи – встановити вплив дисперсності порошків  $\text{LaB}_6\text{-TiB}_2$  на фізико-механічні властивості композиту  $(\text{LaB}_6\text{-TiB}_2)\text{-Cu}$ .

Об'єкт дослідження – композити на основі міді з включеннями евтектичного сплаву системи  $\text{LaB}_6\text{-TiB}_2$ , отримані методом електронно-променевої плавки.

Предмет дослідження – проведення досліджень процесів формування мікроструктури та властивостей композиту  $(\text{LaB}_6\text{-TiB}_2)\text{-Cu}$  з включеннями евтектичного сплаву  $\text{LaB}_6\text{-11\%TiB}_2$ .

Дослідження мікроструктури та фізико-механічних властивостей проводилося за допомогою металографічного та мікрорентгеноспектрального аналізів (НЕОРНОТ-21, РЕМ 106И), діаметричного аналізу та визначення питомого електричного опору.

В роботі досліджено технології одержання композитів, мікроструктуру та властивості. Встановлено вплив дисперсності порошків евтектичного сплаву  $\text{LaB}_6\text{-11\%TiB}_2$  на фізико-механічні властивості композиту  $(\text{LaB}_6\text{-TiB}_2)\text{-Cu}$ . Впровадження принципової схеми отримання такого композиту та безпосередньо його використання дасть можливість широко розвиватися точковому зварюванню, що в свою чергу допоможе у вирішенні багатьох проблем у різних галузях промисловості.