

ВИСНОВКИ

1. У даній бакалаврській науково-дослідницькій роботі було проведено визначення стійкості сплаву TNM-G до високотемпературного окиснення за температур 700 °C, 800 °C, 900 °C в повітряному середовищі, час витримки для кожної з температур складав 30 год. Ступінь окислюваності визначався гравіметричним методом, в даному випадку відбувався приріст маси зразка. Досліджено мікроструктуру, елементний та фазовий склад оксидної плівки, що утворилась.

2. Встановлено, що при 700°C, 800°C окиснення майже не відбувається, при 900°C процес інтенсифікується, з'являється оксидна плівка синього відтінку. Вона є досить міцною, не осипається та не розтріскується, має шарувату будову.

3. Окислювальна стійкість алюмініду титану ґрунтується на формуванні захисного шару на основі Al_2O_3 , який лише трохи стабільніший, ніж TiO , а останній при подальшому окисненні утворює рутил (TiO_2), що має низькі захисні властивості [8]. Фазовий аналіз показав наявність таких фаз: : 15% $TiAl$, 13% TiO_2 , 68% $TiAl_2$, 1% Al_2O_3 , 2% NbO_2 . При додаванні відносно невеликої кількості Nb пригнічується ріст TiO_2 , а збільшується кількість Al_2O_3 в плівці.