

ВИСНОВКИ

В результаті проведених досліджень сплавів Al-Mo зроблено та встановлено наступне:

1) Проведено 2 плавки зразків (масові відсотки): Al-5Mo, Al-60Mo та градієнтного зразка у вигляді алюмінієвої матриці з пластинкою молібдену в вакуумно-дуговій плавильній печі з аргоною атмосферою.

2) Проведено дослідження мікроструктур та фазового складу зразків: Al-5Mo, Al-60Mo та градієнтного зразка у вигляді алюмінієвої матриці з пластинкою молібдену з допомогою світлової мікроскопії, скануючої електронної мікроскопії, елетронно-зондового мікροаналізатору та рентгенофазового аналізу.

3) Визначено фазовий склад отриманих зразків сплаву, а саме: сплаву Al-5Mo та Al-60Mo. Встановлено, що фазовий склад зразка Al-5Mo, у такому співвідношенні фаз: 84%Al та 16% $Al_{17}Mo_4$. Зразок Al-60Mo – співвідношення фаз 92% Al_8Mo_3 та 8% $AlMo_3$.

4) Встановлено порядок утворення кристалічних фаз у сплаві з градієнтом концентрацій алюмінію, а саме зі збільшення концентрації алюмінію порядок утворення фаз наступний: $(Mo) \rightarrow Al_8Mo_3 \rightarrow Al_{17}Mo_4 \rightarrow Al_{12}Mo$.

5) У сплаві Al-60Mo виявлено утворення метастабільної евтектики, яка складається з двох фаз: Al_8Mo_3 та $AlMo_3$. Координати евтектичної точки приблизно 55%Mo при 1510 °C. Ця інформація може бути використана при розробці промислової технології лігатури Al-Mo.