

– встановлено закономірності комплексного впливу температури форми та металу на якість поверхні після лиття;

– показано, що при збільшенні температури заливання ($t^{\circ}_{\text{форми}} = \text{const}$) зменшується значення шорсткості $R_a = 1,0$ мкм ($b = 6$ мм).

Література:

1. Яновский А. О стабилизации и перспективах развития литейного производства Украины // Литейное производство. – 2005. – №2. – С.32-34.
2. Кочешков А.С. Гіпсокремнеземисті формувальні суміші армовані термостійкими матеріалами для точного литва // Зб. праць міжнародної наукової конференції «Матеріали для роботи в екстремальних умовах – 7», - Київ, 2017, С. 289...293.
3. Репях С.И. Технологические основы литья по выплавляемым моделям / С.И. Репях. – Д.: Лира ЛТД, 2006. – 1053 с.
4. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. В 2-х книгах. Кн. 1/ Под ред. В.В. Клюева. – 2-е узд., перераб. и доп. – М.: Маш-ние, 1986. 488 с.

Лаврись С.М.¹, Погрелюк І.М.¹, Шляхетка Х.С.¹, Скребцов А.А.²
(¹ФМІ НАН України, м. Львів; ²НУ «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя)
ОЦІНКА КОРОЗІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ СПЛАВУ ВТ20, ВИГОТОВЛЕНОГО
ЗА АДИТИВНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

E-mail: lavrys@gmail.com

Оцінювали корозійну поведінку псевдо α -титанового сплаву ВТ20, виготовленого за адитивними технологіями (АТ) у 20% розчині НСІ. В якості АТ було вибрано методи електронно-променевого вирощування (ЕПВ) та прямого лазерного вирощування (ПЛВ) [1]. Отримані результати порівнювали з результатами

після аналогічних електрохімічних випробувань сплаву, отриманого за традиційною технологією (ТТ).

Металографічний аналіз показав, що під час адитивного виготовлення у сплаві формується переважно α' мартенситна нерівноважна структура. Результати електрохімічних досліджень засвідчили, що корозійна тривкість сплаву, виготовленого за АТ, є нижчою, ніж для ТТ. Це пояснюється зменшенням (або відсутністю) β -фази та збільшенням кількості α' -фази в структурі сплаву, виготовленого АТ, оскільки β -фаза характеризується вищою корозійною тривкістю, ніж α та α' мартенситна фази.

Щодо методу АТ, то сплав, виготовлений методом ЕПВ, має вищу корозійну тривкість, ніж – ПЛВ. Це пояснюється тим, що під час ЕПВ окрім α' -фази у структурі формується незначна кількість корозійно стабільної β -фази. Натомість структура сплаву, виготовленого ПЛВ, складається лише з голчастої α' -фази, що й пояснює нижчу корозійну тривкість.

Література:

1. Порошкові титанові сплави для адитивних технологій: структура, властивості, моделювання / О.В. Овчинников, З.А. Дурягіна, Т.Є. Романова та ін. – Київ: Наукова думка, 2021. – 196 с.

Лютий Р.В., Тишковець М.В., Люта Д.В.

(КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ)

**ЕКОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СТРИЖНЕВИХ СУМІШЕЙ
З ФОСФАТНИМИ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИМИ КОМПОНЕНТАМИ**

E-mail: rvl2005@ukr.net

Стрижневі суміші з раніше відомими фосфатними зв'язувальними компонентами (ЗК) мають екологічні переваги. Створені у КПІ ім. Ігоря Сікорського протягом 2010 – 2022 рр. нові фосфатні ЗК принципово відрізняються за схемами отри-