

Токова О.В.¹, Дорошенко В.С.², Кравченко В.П.²
(¹МННЦІТС НАН та МОН України; ²ФТІМС НАН України, м. Київ)
ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЛИВАРНОГО
ВИРОБНИЦТВА ІНДУКТИВНИМ МЕТОДОМ
E-mail: len327@ukr.net

Сучасні системи комп'ютерних програм індуктивного моделювання на основі алгоритмів методу групового урахування аргументів (МГУА), автором якого є акад. О.Г. Івахненко, застосували для аналізу високотемпературних процесів лиття металу при обробці даних термоаналізу (ТА). Саме ТА кристалізації і охолодження виливка у піщаній формі дозволяє аналізувати температурні криві його охолодження і отримувати результати впливу холодоагентів і конвекційних потоків в порах форми на структуру металу для її регулювання. А ТА кристалізації алюмінію чи чавуну в однотипних пробах масою до 0,1-0,3 кг із дослідним накопиченням бази даних рекурентних кривих, що дають зв'язок характеру кривої з появою і кількісною оцінкою структурних фаз, є основою експрес-методу ТА дослідження металу для передбачення його структури і властивостей. Створені індуктивні методи програм для «миттєвого» порівняння цифрових даних кривої ТА дослідної проби («невідомого») металу з базою даних відомих (еталонних) кривих подібних проб дозволяють найбільш точно ідентифікувати показники досліджуваного металу [1].

Література:

1. Токова О.В. Комп'ютерна технологія розв'язання задач індуктивного моделювання процесів охолодження металевих ливарних виробів: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.13.06. – Київ, 2021. – 24 с.