

## ОСОБЛИВОСТІ БОРОТЬБИ З НЕДОЛИВОМ

Бойко Г.С.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Одним з найбільш поширених дефектів у ливарному виробництві є недолив, який представляє собою дефект виливки, виражений у відсутності її частини, що розташована, головним чином, у верхній по заливці зоні або в місцях, найбільш віддалених від живильників.

Метою даної роботи є вивчення особливостей методів боротьби з недоливом.

Однією з найбільш поширених причин утворення недоливу у ливарному виробництві може бути недостатні температури і рідкотекучість металу. Поліпшити заповнюваність форми можна підвищенням температури чавуну до 1380 °С, але при цьому треба стежити за появою інших дефектів, наприклад, усадкових раковин.

Рідкотекучість чавуну можна збільшити шляхом наближення його вуглецевого еквівалента  $C_{ек}$  до евтектоїдного, тобто до 4,3 %.

Одночасно можна підвищити вміст фосфору. Однак у цьому випадку треба стежити за можливим зниженням механічних властивостей чавуну і появою схильності до утворення тріщин.

Для забезпечення необхідної температури в ківші, набирають метал, що має температуру на 50-70 градусів більшу, ніж треба для заливки.

В даній роботі встановлено, що при нещільному приляганні напівформ, викликаному їх недостатнім скріпленням чи просіданням однією з напівформ, можливе витікання металу з форми.

Для того, щоб попередити підйом верхньої півформи при заливці, виробляють скріплення напівформ за допомогою вантажа, болтів, штирів з клинами, скоб та ін. В умовах конвеєрного або автоматизованого виробництва ця операція здійснюється шляхом механізованого навантаження форм. Нещільність прилягання півформ не повинна перевищувати 1 мм.

Експериментально встановлено, що для запобігання витікання металу за роз'ємом також треба стежити за розмірами форми від стінки опоки до моделі. Встановлено, що для дрібних виливків цей розмір дорівнює 20-30 мм, для середніх – 50-75 мм, для великих – 125-175 мм.

Таким чином, розглянуто та детально вивчено особливості методів боротьби з недоливом.