

ЛИТЬЕ ПО ГАЗИФИЦИРОВАННЫМ МОДЕЛЯМ

студент гр. 113091-17 Адаманский А.С.

Научный руководитель – канд. техн. наук., доцент Лешкевич А.Ю.

Литьё по газифицируемым моделям – способ получения отливок, использующий модель, изготовленную из материала, который газифицируется при заливке расплавленного металла в литейную форму и, как новый технологический процесс, появился в середине 50-х годов. Цель – повышение точности литья при значительном уменьшении затрат на оборудование и материалы по сравнению с технологией литья по выплавляемым моделям.

Расплавленный металл заливается в специальный литейный вакуумируемый контейнер и замещает полость, занятую моделью, изготовленную из пенополистирола и заформованную в сухом песке без связующих материалов.

Технологический процесс изготовления отливок включает следующие операции:

- подготовка полистирола (предварительное вспенивание);
- изготовление модели;
- сборка моделей;
- приготовление, нанесение и сушка противопопригарного покрытия;
- формовка модельных блоков;
- подключение контейнеров к вакуумирующей системе и заливка жидкого металла;
- выбивка контейнеров.

Образующиеся при заливке металла газы из контейнера откачивают насосом с разрежением порядка 0,5 атм., уплотняя и удерживая в неподвижном состоянии песок в процессе замещения модели металлом. Полученная отливка, имеет высокую точность и конкурентный товарный вид. Описанная технология весьма экономична, малоотходна в сравнении с традиционной и экологическая безопасна исключением токсичных веществ.

Литература

1. <http://www.infomd.info/archives/3549>