



ЛИТНИКОВО-ПИТАЮЩАЯ СИСТЕМА

Авторы: О. Г. Оспенникова

ЛИТНИКОВО-ПИТАЮЩАЯ СИСТЕМА, совокупность элементов (каналов) разл. конфигурации и размеров, предназначенных для плавного заполнения *литейной формы* расплавом и питания затвердевающей *отливки*. Состоит из литниковой системы и т. н. прибыли. Л.-п. с. должна быть компактной и удовлетворять требованиям технологичности при изготовлении моделей, форм, отливок и при отделении последних от неё. Часто вместе с конструкцией Л.-п. с. монтируются *литейные модели* (напр., при литье по выплавляемым моделям).

Элементы Л.-п. с. в зависимости от выполняемых ими функций условно делятся на подводящие (литниковые чаши, стояки, коллекторы-питатели, выпоры) и питающие (прибыль). Через литниковую чашу металл попадает к др. элементам Л.-п. с.; стояки и коллекторы служат для подвода металла к самой отливке, выпоры – для вывода воздуха и газа из полости формы при заливке. Осн. питающий элемент отливки – прибыль (массивная полость над отливкой), в которой металл застывает в последнюю очередь и куда «вытягивается» усадочная раковина. Процесс питания отливки организован по принципу направленного затвердевания – от тонких элементов отливки к толстым (массивным) и затем к прибыли. Прибыли могут быть прямые (верхние) и отводные (боковые). Верхние прибыли (открытые и закрытые) устанавливаются непосредственно на питаемый узел. Открытая прибыль одновременно является выпором. Присоединять отводные прибыли к боковым поверхностям отливки целесообразно только в тех случаях, когда они используются как групповые или когда установка верхней прибыли усложнит механич. обработку литой заготовки.

Л.-п. с. обеспечивает заполнение литейной формы расплавом с оптимальной скоростью, исключая образование в отливке недоливов, неспаев (несплошностей) и неметаллич. *включений*; также служит для компенсации объёмной усадки в период затвердевания отливки и получения металла (сплава) заданной плотности. Создаваемый Л.-п. с. эффект направленного затвердевания может быть усилен холодильниками, устанавливаемыми в литейной форме внизу или сбоку либо со стороны недостаточно питаемых узлов отливки.