

дов ( $MnS$ ) и нитридов ( $AlN$ ,  $BN$ ) снижает жидкотекучесть за счет увеличения вязкости расплава.

Добавки в расплав поверхностно-активных элементов (висмута, теллура и др.), которые снижают поверхностное натяжение, приводят к повышению жидкотекучести.

Заполняемость литейной формы жидким расплавом зависит от свойств поверхности формы, ее химической активности, смачиваемости, температуры, от свойств расплава, конструкции литниковой системы и сложности полости формы. Заполняемость формы зависит также от интервала кристаллизации сплава, т. е. от температуры начала и конца кристаллизации. Этот интервал для различных сплавов различен и определяется расстоянием от линии ликвидуса до линии солидуса на диаграмме железо—углерод.

Температура плавления — температура перехода сплава из твердого кристаллического состояния в жидкое. Обычно это температурный интервал, ширина которого зависит от состава сплава.

Л и к в а ц и я — химическая и структурная неоднородность сплава в различных частях отливки. Ликвация может быть дендритной и зональной.

Дендритная ликвация является следствием избирательного затвердевания сплава и недостатка времени для выравнивания химического состава кристаллов путем диффузии в процессе затвердевания. Дендритная ликвация тем заметнее, чем больше скорость затвердевания сплава в форме. Такая ликвация в значительной мере устраняется диффузионным отжигом отливок (при высоких температурах и длительных выдержках).

Зональная ликвация происходит в процессе затвердевания сплава при охлаждении вследствие расслоения сплава еще в жидком состоянии из-за различной плотности его компонентов. Отливка имеет различный химический состав в различных частях и тем заметнее, чем медленнее охлаждение отливки.

Г а з о н а с ы щ е н и е металла происходит в период его плавки из топлива, шихты и окружающей среды, а также из литейной формы, которая при заполнении ее металлом выделяет газы. Металл всегда содержит газы ( $O_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2$ ), которые растворяются в нем, образуя соединения в виде нитридов, оксидов, гидридов, или находятся в свободном состоянии.