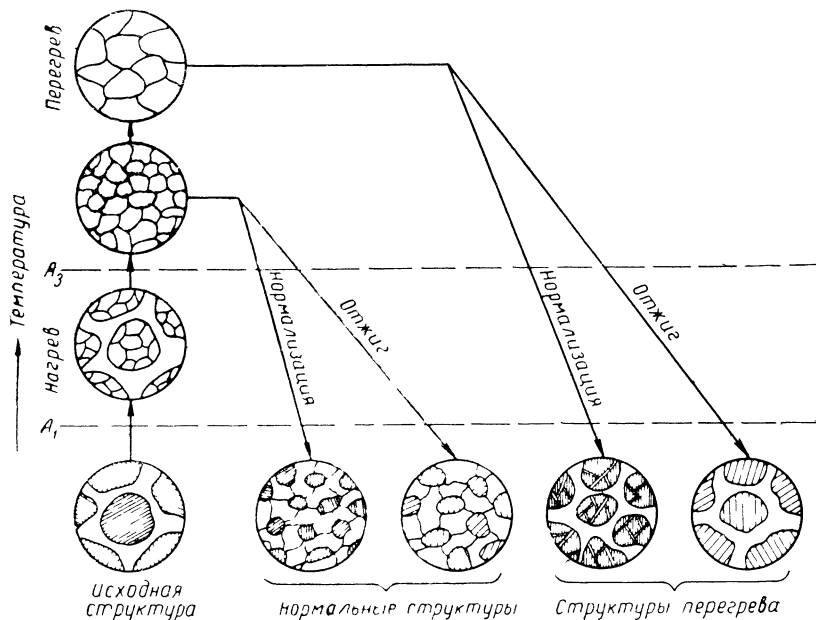


Рассмотрим сначала доэвтектоидные стали перлитного класса — углеродистые и низколегированные. Если нагревать сталь до любой температуры вплоть до температуры A_1 , в ее структуре изменений не будет, и величина зерна остается неизменной. При достижении температуры A_1 начнется образование новых зерен аустенита, которые, как и все новые зерна, будут мелкими. Этот процесс замены старых крупных зерен феррита и перлита мелкими



Фиг. 93. Схема изменения структуры доэвтектоидной стали при отжиге и нормализации.

зернами аустенита закончится при температуре A_3 . Выше температуры A_3 ни одного старого крупного зерна феррита и перлита не останется, все они будут заменены мелкими зернами аустенита. Если сталь охладить с печью или на воздухе, то из мелких зерен аустенита получатся также мелкие зерна феррита и перлита. Цель отжига или нормализации будет, таким образом, достигнута. На фиг. 93 схематически показан этот процесс изменения структуры стали при отжиге.

При отжиге или нормализации для получения мелкого зерна необходимо тщательно следить за показаниями термомпары и не допускать перегрева, т. е. сильного повышения температуры по сравнению с нормальной температурой отжига или нормализации. При перегреве мелкие вначале зерна аустенита начнут расти, сделаются крупными (см. фиг. 93), а из крупных зерен аустенита