

Изобретение касается технологического процесса изготовления железнодорожного рельса из стали с высоким содержанием углерода или низколегированной стали. Способ термической обработки рельса, включающий предварительный нагрев каждого поперечного сечения рельса, выполненного из стали и имеющего головку, шейку и подошву, последовательный или одновременный дополнительный нагрев или перегрев головки рельса и охлаждение каждого поперечного сечения рельса. Нагрев каждого поперечного сечения рельса осуществляют последовательно или одновременно до температуры, превышающей температуру конца аустенитного превращения стали с получением последовательно или одновременно в каждом поперечном сечении рельса одинаковой и однородной аустенитной структуры, дополнительный нагрев или перегрев головки рельса осуществляют до температуры, не превышающей 1050°C, предпочтительно до температуры, не превышающей 1000°C, и проводят таким образом, чтобы средняя температура каждого поперечного сечения головки рельса превышала по меньшей мере на 40°C среднюю температуру того же поперечного сечения подошвы, охлаждение каждого поперечного сечения рельса осуществляют последовательно или одновременно сначала до температуры, обеспечивающей получение мелкозернистой перлитной структуры по каждому поперечному сечению рельса.