

Особенности прокатки сталей с ограниченной пластичностьюДавидович А.Н.¹, Лемеза А.Г.¹, Давидович В.А.¹, Давидович Л.М.²УП «Физико-технический институт НАН Беларуси»¹Белорусский национальный технический университет²

Проведенные эксперименты позволили получить новые объективные результаты по влиянию степени обжатия на развитие пластической деформации в осевой зоне прокатываемой заготовки. Было установлено, отсутствие искажения координатной сетки, а значит и пластических деформаций на оси вплоть до значения $\delta=1,035$.

На рисунке 1 графически представлена зависимость накопления степени сдвиговых деформаций в осевой зоне образца от степени обжатия, полученной образцом. Из этого графика видно, что с увеличением степени обжатия после значения $\delta=1,1$, накопление степени деформации сдвига происходит более интенсивно. После значения $\delta=1,2$ из прямолинейной зависимости график $\lambda=f(\delta)$ принимает параболическую форму.

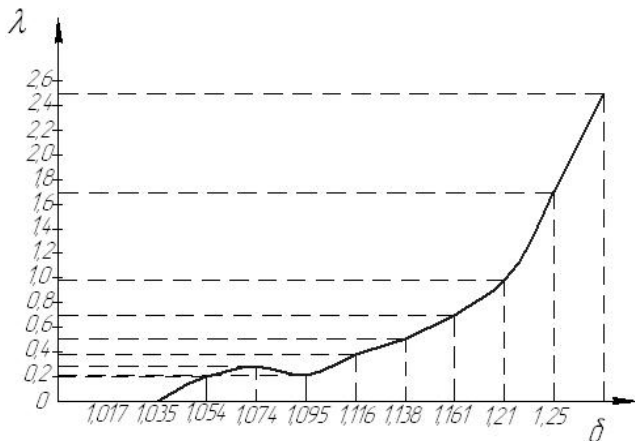


Рисунок 1 - Накопление степени деформации сдвига λ в зависимости от степени обжатия δ при поперечной прокатке в центральной части заготовки

Поэтому особенностью деформирования сталей с ограниченной пластичностью, для предотвращения разрушения от накопленных деформаций, является необходимость соблюдения степеней обжатия на переходах прокатки до значений $\delta=1,2$.