

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ УТОНЕНИЙ МЕСТ ИЗГИБА И ДЛИНЫ УЧАСТКА ПЛАВНОГО ПЕРЕХОДА ПРИ ПРОФИЛИРОВАНИИ

Плеснецов Ю.А., Мех С.А.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Получены графики зависимости утонения, от радиуса места изгиба и угла подгибки, приведены на рис. 1.

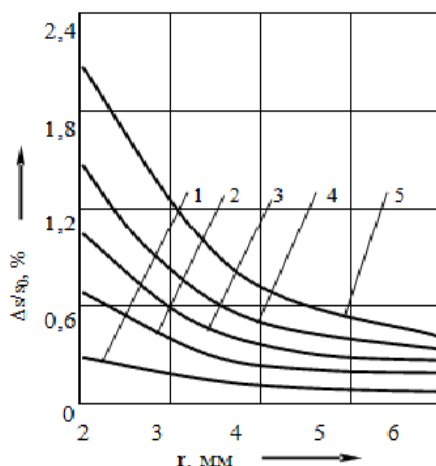


Рис. 1. Зависимость утонения Δ от радиуса места изгиба r и угла подгибки α : 1, 2, 3, 4, 5 – $\alpha=5^{\circ}, 10^{\circ}, 15^{\circ}, 20^{\circ}, 25^{\circ}$

Сопоставление результатов теоретического анализа с экспериментальными данными по утонению мест изгиба на первых переходах показывает, что расхождение не превышает 2%.

Результаты исследований швеллерных профилей с шириной стенки $C=50$ мм и $C=100$ мм из стали 08 кп толщиной 1 мм при различных углах подгибки приведены на рис. 2. Как видно из графиков, увеличение ширины стенки профиля приводит к уменьшению длины участка плавного перехода.

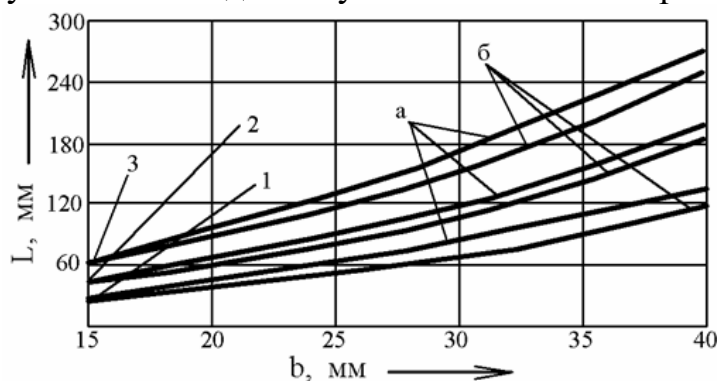


Рис. 2. Зависимость участка плавного перехода от ширины полки:
1, 2, 3 – углы подгибки, равные $15^{\circ}, 30^{\circ}$ и 45° , соответственно;
а – $C=50$ мм; б – $C=100$ мм

Анализ результатов показывает, что сходимость теоретических и опытных данных достаточна для их использования в инженерных расчетах. Экспериментальные данные получены с применением тензометрии (датчики наклеивались с двух сторон полосы учета влияния изгиба полки).