

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА БЕСКАЛИБРОВОЙ ПРОКАТКИ СОРТОВЫХ ПРОФИЛЕЙ

Мироненко А.И. (ОМТ – 10 – 2 д)*
Криворожский национальный университет

Реализация процесса бескалибровой прокатки способствует расширению сортамента готового металлопроката при одновременном снижении эксплуатационных расходов за счет уменьшения парка рабочих валков и исключения необходимости в нарезке соответствующих калибров, что предопределило достаточно широкое использование данного процесса на ряде сортовых станов.

С учетом промышленных условий реализации процесса бескалибровой прокатки сортовых заготовок сечением 80×80 мм в рабочих валках диаметром 400 мм при проведении экспериментальных исследований в лабораторных условиях на стане 100×100 Г ДГМА (договор Тс-05-2012) прокатке подвергали свинцовые образцы сечением 20×20 мм. Что отвечает критерию физического моделирования исследуемой технологической схемы.

Экспериментальные распределения силы и суммарного момента прокатки в зависимости от величины относительного обжатия, а также аналогичные распределения соотношения конечной и исходной ширины представлены на рисунке.

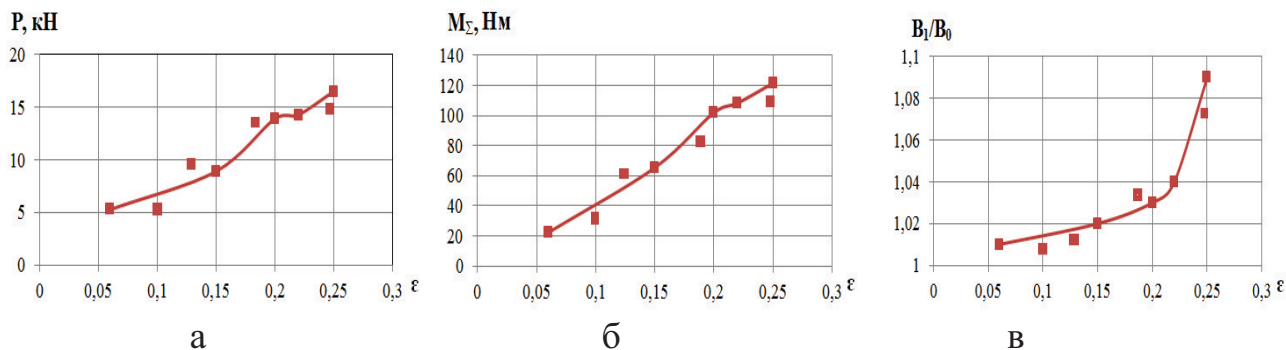


Рисунок – Экспериментальные распределения силы P (а), суммарного момента M_{Σ} (б) и соотношения ширины B_1/B_0 (в), полученные применительно к бескалибровой прокатке свинцовых образцов (20×20), на лабораторном мини-стане 100×100 Г ДГМА

На основе полученных результатов экспериментальных исследований предложен вариант совершенствования технологии прокатки на мелкосортных станах сортовых профилей.

* Руководитель – к.т.н., ст. преподаватель кафедры МТ Коренко М.Г.