

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВАЛКОВОЙ ФОРМОВКИ ПРОФИЛЕЙ С ПЕРИОДИЧЕСКИ ПОВТОРЯЮЩИМИСЯ ГОФРАМИ

Плеснецов Ю.А., Христинченко Е.Н., Христинченко А.Н.

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

Изготовление профилей с периодически повторяющимися гофрами жесткости сопровождается значительными прогибами валков формующей клетки, их износом и проскальзыванием металла в валках, что приводит к недоформовке периодических гофров, отклонению периода от номинального размера. Полученные результаты, обеспечили возможность повышения качества металлопродукции при значительных объемах ее производства, совершенствование технологических процессов, повышение их стабильности.

Разработана методика компенсации прогиба валков при валковой формовке профилей с периодически повторяющимися гофрами. Применение разработанной методики позволит стабилизировать размеры профилей с периодически повторяющимися гофрами, получить на них гофры более точной конфигурации, компенсировать износ элементов на основе использования системы унификации валков. Для продления срока службы комплектов валков, разработана новая калибровка (рис. 1), в которой, в отличие от существующей, предусмотрена компенсация износа элементов на основе использования системы унификации валков диаметром 491,5 мм. Каждый элемент имеет радиусы округления 25 мм у обоих торцов.

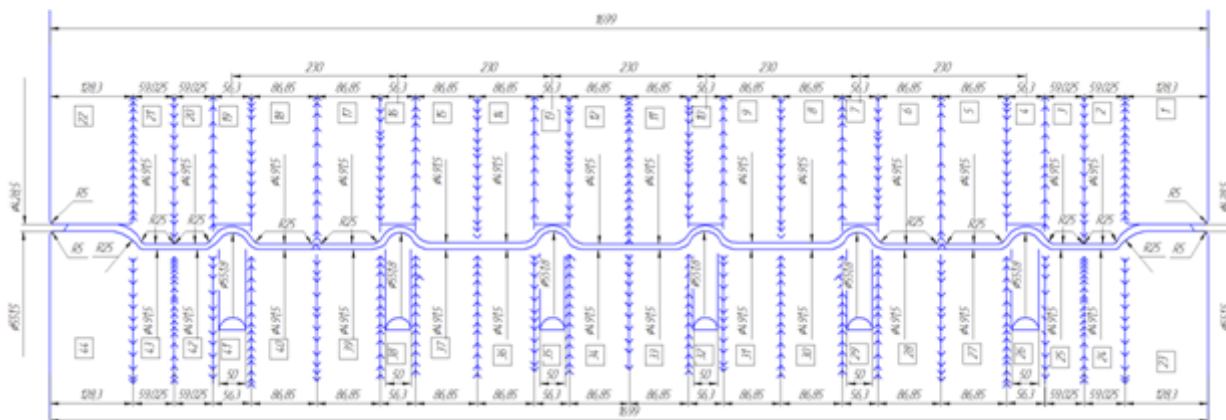


Рисунок 1 – Калибровка валков для производства профиля крыши люка, компенсирующая износ формующих элементов

Применяя поворот элементов на  $180^\circ$ , а также перестановку их с верхнего валка на нижний и наоборот, можно существенно повысить качество профилей при одновременном увеличении срока службы валков. Полученное уравнение для определения линейной скорости заготовки в клетке, предшествующей формующей, рекомендуется к использованию при разработке технологии формовки вновь осваиваемых профилей с периодически повторяющимися гофрами.