

УДК 621.791

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СВАРНЫХ ГОФРОБАЛОК И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В МОГИЛЁВСКОМ РАЙОНЕ

М.В. ЗЕРНЯК

Научный руководитель А.Г. ЛУПАЧЁВ, канд. техн. наук, доц.
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
г. Могилев

Sin (син)-профили (от латинского Sinus – изгиб), далее – гофро-профили, представляют собой разновидность сварных двутавров со стеной из волнистого профилированного листа и поясами из полосовой стали.

Были проведены расчёты, которые доказали эффективность применения гофробалки по сравнению с составной сварной двутавровой балкой. При одинаковых условиях нагружения, материалоемкость 1 погонного метра балки составила 10 %.

Гофробалки – это новый тип металлоконструкций, производство которых уже освоено в Европе. Они имеют преимущество перед обычными двутавровыми горячекатаными балками, требующими дополнительных приспособлений для увеличения жесткости. Экономия материала составляет 40–60 % по сравнению с горячекатаными балками и 10–15 % по сравнению с составными сварными балками.

Гофробалка обеспечивает высокое соотношение прочности и веса и снижает глубину прогиба балки по сравнению с обычными прогонами. Тем самым увеличивается ширина безопорных пролётов, что в свою очередь, снижает затраты строителей.

Гофробалки могут применяться без каких либо ограничений, как балки работающие на изгиб (несущие балки покрытий и перекрытий, ригели рам), так и элементы, находящиеся под воздействием нормальных сил (колонны, стойки рам).

Оптимальной областью применения гофро-профилей являются металлоконструкции, для которых используются прокатные или сварные двутавровые профили конструктивной высотой более 450 мм и фермы высотой до 1800 мм.

Весьма перспективным является изготовление данного вида продукции в Могилёвском регионе. Австрийская компания «Zeman Baulemente GmbH» разработала полностью автоматическую линию по производству гофробалок. Данная линия уже оправдала себя в Европе и США, а также постепенно осваивается в РФ и Украине.