

На Запорожском заводе металлоконструкций было проведено испытание фермы из замкнутых гнуто-сварных профилей пролетом 30 м. Опытный образец был изготовлен из швеллерных и образных сечений, сваренных в замкнутые профили. Испытания проводились зимой при температуре -15°C и дали хорошие результаты. Хрупких разрушений элементов и сварных соединений вплоть до момента потери устойчивости верхнего пояса не наблюдалось. Опытная ферма, изготовленная по образцу тех, которые подлежат внедрению при строительстве прессового корпуса Мелитопольского моторного завода, выдержала нагрузку, в 1,8 раза превышающую расчетную. Такой большой запас несущей способности, по-видимому, объясняется повышенными показателями предела текучести тонкостенных гнутых профилей.

Металлические решетчатые конструкции из труб появились в прошлом столетии. Вначале они не получили широкого распространения из-за высокой стоимости труб и отсутствия надежных и простых способов их соединения. Лишь совершенствование сварки, развитие и рост производства труб, способствовавшие снижению их стоимости, раскрыли широкие возможности применения трубчатых профилей при изготовлении металлоконструкций.

Анализ первых же сооружений показал, что в ряде случаев замена прокатных профилей трубами может привести к значительной экономии металла, особенно при использовании низколегированных сталей. По данным отечественных и зарубежных работ, применение труб в конструкциях позволяет уменьшить их вес на 25-50%.