

УДК 624.014.2
КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ
СОВРЕМЕННЫХ СКВОЗНЫХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

В. М. ФРИДКИН, Д. О. КУЗМЕНКО, Е. В. КОЖЕМЯКИНА
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

В настоящее время проектирование и строительство таких ответственных видов сооружений больших и сверхбольших пролетов, как пролетные строения мостов для рельсового и безрельсового транспорта (в т. ч. совмещенных), перекрытий и каркасов промышленных, общественных и других зданий (включая многофункциональные) типа купольных, сводчатых или сквозных балочных несущих структур, например, для стадионов и других зрелищных объектов строительства, производится при использовании заводских технологий. В основном это объемные сварные конструкции. В свою очередь, изготовление сварных конструкции достаточно энергозатратно, а готовые изделия, вследствие тепловых эффектов в процессе сварки, нарушают геометрию этих конструкций.

Решением данной проблемы, по мнению авторов, является использование примитивных несущих элементов конструкций – стержней и, соединяющих их, пространственных узлов. При этом мы избавляемся от сварки в заводских условиях, либо максимально уменьшаем ее объем, а конструктивные элементы получаются максимально компактными.

Такие конструктивные решения требуют максимально качественного и точного заводского изготовления конструктивных элементов, чтобы избежать влияния геометрических несовершенств на несущую способность готовой конструкции. Не многие предприятия могут решить поставленную задачу.

Но все же развитие производства не стоит на месте. Организация современного производства металлоконструкций с каждым годом позволяет улучшать качество и точность изготовления заводских изделий.

Например, завод металлоконструкций холдинга «Группа компаний ПРОТОС» в своем арсенале имеет оборудование, позволяющее изготовить конструкцию с отклонением по линейным размерам от запроектированной $\Delta = l/12000$. Это позволяет обеспечить работу конструкции в соответствии с проектными расчетами. Минимизируя объемы использования сварки и, тем самым удешевляя и ускоряя производство готовых отпавочных элементов изделий, проектировщики и изготовители получают возможность увеличить производительность предприятия и ускорить производство строительно-монтажных работ.