

Наиболее равномерно напряжения распределяются в узле с пересекающимися цилиндрическими поверхностями. Некоторая неравномерность распределения напряжений в раскосах объясняется действием моментов, вызванных жесткостью узла. Аналогичное явление наблюдается в растянутой части пояса у сжатого раскоса, что также может быть объяснено действием моментов. Повышение рабочих напряжений в месте расположения концентратора (надреза) может снизить прочность сварного соединения.

Во второй конструкции узла с раскосами, слегка расплюснутыми в его плоскости, напряжения распределяются еще более неравномерно. Это относится прежде всего к растянутому поясу.

Наибольшую неравномерность напряжений имеет узел, в котором концы раскосов сплюснены в плоскости, перпендикулярной к оси пояса. Эта неравномерность характерна как для растянутого, так и для сжатого раскоса.

Подобное явление наблюдалось и при исследовании конструкций прикрепления раскосов к узловым фасонкам. При растяжении элемента со сплюсненным концом, в прорез которого заводилась фасонка, вдавленные участки металла трубы стремились выпрямиться. При этом они воспринимали лишь незначительную часть нагрузки. Как показали замеры, в этих местах возникали даже сжимающие напряжения. Высокие растягивающие напряжения обнаруживались в местах перегиба стенки трубы. Крайне неравномерный характер распределения напряжений наблюдался и при сжатии такого элемента.