

Теплообменники пластинчатого типа являются наиболее компактными. Их удельная поверхность f (отношение поверхности теплообмена к объему аппарата) составляет 300- 1500 $\text{ж}^2/\text{ж}^3$.

Существует большое количество различных конструкций пластинчатых теплообменников, которые состоят из отдельных пластин. С целью интенсификации теплообмена пластины изготавливаются оребренными или с выштампованными каналами для прохождения теплоносителя. Для изготовления теплообменников этого типа не требуется затрачивать большого количества дефицитных труб.

Соединение отдельных элементов в теплообменниках может выполняться различными методами: вальцовкой, прессованием, пайкой, электродуговой и контактной сваркой и т. д. Наиболее прогрессивным методом соединения следует считать сварку, которая обеспечивает высокую прочность и плотность соединения. Сварные соединения хорошо работают при высоких температурах, что очень важно для аппаратов высоких параметров.

Использование современных высокопроизводительных механизированных процессов сварки и в первую очередь контактной, радиочастотной, электродуговой автоматической в среде защитных газов в сочетании со штамповкой, прессованием, литьем под давлением и другими процессами открывает весьма широкие возможности для создания новых форм теплообменных поверхностей, приборов и аппаратов сварной конструкции.

Задачей настоящей статьи является ознакомление проектировщиков с современными направлениями, в которых ведутся поисковые работы с целью создания новых конструктивных форм сварной теплообменной аппаратуры.