

Производство и применение титана с каждым годом расширяется, однако для дальнейшего увеличения объема применения титана в химическом машиностроении необходимо решить ряд проблем.

Титан сейчас все еще довольно дорог, поэтому необходимо внимательно относиться к вопросам экономики производства и применения химической аппаратуры из титана. Детальный экономический анализ позволил бы значительно расширить применение титановой аппаратуры в тех случаях, когда длительный срок службы ускоряет окупаемость аппаратуры или тогда, когда частые выходы из строя аппаратуры из других материалов снижают надежность конструкции и приводят к прекращению работы и, следовательно, к производственным потерям и высоким расходам по уходу.

Отсутствие достаточных экономических данных для обоснования необходимости и рентабельности применения титана тормозит его более широкое внедрение в производство химической аппаратуры.

Среди нерешенных технологических проблем производства аппаратуры из титана важное место занимают вопросы термической обработки конструкций после сварки. Институт электросварки им. Е. О. Патона АН УССР и НИИхиммаш рекомендуют термическую обработку конструкций для снятия остаточных напряжений после сварки с целью уменьшения вероятности образования холодных трещин. Между тем заводы, в частности завод «Прогресс», из-за отсутствия необходимого печного оборудования лишены такой возможности. Кроме того, даже при наличии печей было бы затруднительно провести термическую обработку корпусов аппаратов больших габаритов из-за опасности коробления. Термообработка не улучшает коррозионную стойкость аппаратуры.