

тельно невысоких для данного материала напряжениях. Пренебрежение указанным разупрочнением в расчете деталей, работающих при изменяющихся температурах, может привести к их внезапному преждевременному разрушению.

Таким образом, уравнение /3/ может быть использовано при расчете ползучести и длительной прочности большинства конструкционных материалов при изменяющемся температурном режиме эксплуатации. Метод же расчета поведения метастабильных материалов при достаточно высоких температурах требует дальнейшей доработки.

В.Г.ФОКИН

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В МНОГОСЛОЙНЫХ ПЛАСТИНАХ С КОНСТРУКТИВНО-ОРТОТРОПНЫМИ СЛОЯМИ

В современной технике, прежде всего авиационной, находят широкое применение пластины /листы, панели/, составленные из конструктивно-ортоотропных слоев. Из-за неоднородности свойств такие детали всегда имеют остаточные напряжения, которые могут существенно снизить их надежность. Предлагаемый способ определения напряжений основан на том, что с пластины или специального образца снимаются слои материала, изменяются прогибы или деформации и угол закручивания. По измеренным величинам рассчитывают искомые остаточные напряжения. Расчетные формулы выводятся на основе известной теории анизотропных пластин, в которой используется условие неизменяемости нормали. Для некоторых частных случаев они имеют вид системы двух интегральных уравнений Вольтерра, решать которые нужно численным методом.

Б.А.АПУХТИН

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРПУСОВ НАСОСОВ

В рамках модели жестко-пластического тела рассматривается задача определения верхней границы несущей способности для осесимметричной конструкции с поперечным сечением сложной формы, представляющей собой один из типичных элементов сосудов под давлением или высоко-нагруженных корпусов насосов.