

УДК 539.38

С. С. Куреннов*, О. Г. Поляков, К. П. Барахов

ДВУМЕРНОЕ НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КЛЕЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ. НЕКЛАССИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

Получено аналитическое решение задачи о напряженном состоянии нахлесточно-голевого соединения двух прямоугольных пластин, одна из которых закреплена вдоль боковой стороны. При построении решения поперечные перемещения обеих несущих слоев полагаются равными нулю. Использован метод разделения переменных. Решена модельная задача.

Ключевые слова: клеевое соединение, двумерная модель, разделение переменных.

ДВОВИМІРНИЙ НАПРУЖЕНИЙ СТАН КЛЕЙОВОГО З'ЄДНАННЯ. НЕКЛАСИЧНА ЗАДАЧА

Отримано аналітичний розв'язок задачі про напружений стан напускного клейового з'єднання двох прямокутних пластин, одна з яких закріплена вздовж бічної сторони. При побудові розв'язку поперечні переміщення обох несучих шарів вважаються рівними нулеві. Використано метод відокремлення змінних. Розв'язано модельну задачу.

Ключові слова: клейове з'єднання, двовимірна модель, відокремлення змінних.

TWO-DIMENSIONAL STRESSED STATE OF THE ADHESIVE JOINT. THE NONCLASSICAL PROBLEM

An analytical solution for the stressed state problem was obtained for the lap adhesive joint of the two rectangular plates, one of which is fixed along the lateral side. In construction of the solution, the transverse displacements of both base layers are assumed to be equal to zero. The method of separation of variables is used. The model problem is solved.

Key words: glued joint, two-dimensional model, separation of variables.

Нац. аерокосмічний ун-т
ім. М. Е. Жуковського «ХАІ», Харків

Получено
05.12.17

* kurennov.ss@gmail.com