

УДК 539.3

Т. В. Шопя

ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТ ВЛАСНИХ КОЛИВАНЬ ТРАНСВЕРСАЛЬНО-ІЗОТРОПНОЇ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ПАНЕЛІ З КРУГОВИМ ОТВОРОМ

Розглядається задача про власні коливання шарнірно опертої трансверсально-ізотропної циліндричної панелі з круговим отвором. Деформування оболонки описується модифікованими рівняннями теорії оболонок Тимошенка. Числовий розв'язок задачі побудовано непрямым методом граничних інтегральних рівнянь, що ґрунтується на послідовнісному зображенні функцій Гріна.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ТРАНСВЕРСАЛЬНО-ИЗОТРОПНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ С КРУГОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ

Рассматривается задача о собственных колебаниях цилиндрической шарнирно опертой трансверсально-изотропной панели с круговым отверстием. Исследования базируются на модифицированных уравнениях теории оболочек Тимошенко. Численное решение этой задачи построено непрямым методом граничных интегральных уравнений, который базируется на последовательностном изображении функций Грина.

INVESTIGATION OF FREQUENCIES OF NATURAL VIBRATIONS OF TRANSVERSALLY-ISOTROPIC CYLINDRICAL PANEL WITH CIRCULAR HOLE

The problem on natural vibrations of the hinged supported cylindrical transversally-isotropic panel with circular hole is considered. Investigations are based on the modified equations of Timoshenko shell theory. Numerical solution of the problem is found by the indirect method of boundary integral equations based on the sequential approach to constructing Green's functions.

Нац. ун-т «Львів. політехніка», Львів

Одержано
14.08.08