

Морачковська І.О., Україна, Харків, Любицька К.І., Україна, Харків

НЕЛІНІЙНИЙ ЗГИН ОРТОТРОПНИХ ПОЛОГИХ ОБОЛОНОК СКЛАДНОЇ ФОРМИ НА ПРУЖНІЙ ОСНОВІ

В доповіді розглядається можливість застосування теорії R-функцій та варіаційних методів до рішення геометрично нелінійних задач згину ортотропних пологих оболонок зі складною геометрією плану, що лежать на пружній основі. Підхід, що пропонується, дозволяє визначати верхнє та нижнє критичні навантаження. Виконано чисельні розрахунки. Отримані результати порівнено з відомими.

Морачковская И.О., Украина, Харьков, Любичкая Е.И, Украина, Харьков

НЕЛИНЕЙНЫЙ ИЗГИБ ОРТОТРОПНЫХ ПОЛОГИХ ОБОЛОЧЕК СЛОЖНОЙ ФОРМЫ НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ

В докладе рассматривается возможность применения теории R-функций и вариационных методов к решению геометрически нелинейных задач изгиба ортотропных пологих оболочек со сложной геометрией плана, лежащих на упругом основании. Предлагаемый подход позволяет определять верхнюю и нижнюю критические нагрузки. Выполнены численные расчеты. Полученные результаты сопоставлены с известными.

Morachkovska I.O., Ukraine, Kharkov, Lyubitska K.I., Ukraine, Kharkov

NONLINEAR BENDING OF ORTHOTROPIC SHALLOW SHELL WITH COMPLEX PLANFORM ON ELASTIC FOUNDATION

In report the possibility of applying the R-function method and variation methods to geometrically nonlinear static problems of orthotropic shallow shells is considered. Shells are assumed to be with a complex planform and be resting on elastic foundation. The suggested approach allows estimate upper and lower critical loads. The numerical analysis is carried out. The obtained results are compared with known.