

*Любицька К.І., Україна, Харків*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ R-ФУНКЦІЙ ДО РОЗРАХУНКУ АМОРТИЗАТОРІВ ДЛЯ БЕЗШАБОТНИХ МОЛОТІВ**

В доповіді представлено приклад розрахунку напружено-деформівного стану амортизатора, який моделюється гофрованою прямокутною пластиною на пружній основі з отворами під дією рівномірно розподіленого навантаження. Алгоритм базується на застосуванні теорії R-функцій, варіаційних методів, методів послідовного навантаження та Ньютона. Отримано чисельні результати розв'язку задачі геометрично нелінійного згину.

*Любицкая Е.И., Украина, Харьков*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ R-ФУНКЦИЙ К РАСЧЕТУ АМОРТИЗАТОРОВ ДЛЯ БЕСШАБОТНЫХ МОЛОТОВ**

В докладе представлен пример расчета напряженно-деформируемого состояния амортизатора, моделируемого гофрированной прямоугольной пластиной на упругом основании с отверстиями под действием равномерно распределенной нагрузки. Алгоритм основан на применении теории R-функций, вариационных методов, методов последовательных нагружений и Ньютона. Получены численные результаты решения задачи геометрически нелинейного изгиба.

*Lyubitska K.I., Ukraine, Kharkov*

## **APPLYING OF R-FUNCTION THEORY TO CALCULATION OF SHOCK-ABSORBERS FOR NO ANVIL HAMMERS**

The example of calculation of stress-strain state of shock-absorbers is shown in report. Model is corrugated rectangular plate on elastic foundations with cutouts under transverse distributed load. The algorithm is based on applying the R-function theory, variational methods, step by step and Newton's methods. Numerical results for geometrically nonlinear bending are obtained.