

УДК. 539.3

І. Ю. Габрусєва, Б. Г. Шелєстовський

### КОНТАКТНА ВЗАЄМОДІЯ КІЛЬЦЕВОГО ШТАМПА З ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНИМ ІЗОТРОПНИМ ШАРОМ

*Із використанням лінеаризованої теорії пружності побудовано розв'язок контактної задачі про тиск жорсткого кільцевого штампа складної конфігурації на попередньо напружений ізотропний шар. Розглянуто числовий приклад побудови функції розподілу контактних напружень. Проаналізовано вплив залишкових деформацій у шарі, а також форми жорсткого штампа на розподіл контактних напружень.*

### КОНТАКТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОЛЬЦЕВОГО ШТАМПА С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫМ ИЗОТРОПНЫМ СЛОЕМ

*С использованием линеаризованной теории упругости построено решение контактной задачи о давлении жесткого кольцевого штампа сложной конфигурации на предварительно напряженный изотропный слой. Рассмотрен числовой пример построения функции распределения контактных напряжений. Проанализировано влияние остаточных деформаций в слое, а также формы штампа на распределение контактных напряжений.*

### CONTACT INTERACTION OF CIRCULAR PUNCH WITH PRESTRESSED ISOTROPIC LAYER

*Using the linearized elasticity theory the solution of the contact problem on the pressure of the rigid circular punch of complex geometry on the prestressed isotropic layer is obtained. A numerical example of constructing the function of distribution of contact stresses is considered. The effect of residual strains in the layer and form of rigid punch on distribution of contact stresses is analyzed.*

Тернопільськ. нац. техн. ун-т  
ім. Івана Пулюя, Тернопіль

Одержано  
28.11.10