

УДК 539.3

В. І. Острик, О. М. Щокотова

ПЛОСКА КОНТАКТНА ЗАДАЧА ПРО ВДАВЛЮВАННЯ ШТАМПА В ПРУЖНИЙ КЛИН

Розглядається контактна взаємодія штампa з прямолінійною основою та пружного клина. Одна з граней клину закріплена, а край штампa дотикається до вершини клина. З використанням методу Вінера – Гопфа отримано точний розв’язок задачі. Знайдено розподіли напружень в області контакту та на закріпленій грані клина, а також переміщення вільної межі клина.

ПЛОСКАЯ КОНТАКТНАЯ ЗАДАЧА О ВДАВЛИВАНИИ ШТАМПА В УПРУГИЙ КЛИН

Рассматривается контактное взаимодействие штампa с прямолинейным основанием и упругого клина. Одна из граней клина закреплена. Край штампa соприкасается с вершиной клина. С использованием метода Винера – Хопфа получено точное решение задачи. Найдены распределения напряжений в области контакта и на закрепленной грани клина, а также перемещения свободной границы клина.

PLANE CONTACT PROBLEM OF INDENTATION PUNCH INTO ELASTIC WEDGE

The contact interaction of punch with linear foundation and elastic wedge is considered. One face of the wedge is fixed. The edge of the punch touches the top of the wedge. Using the method of Wiener – Hopf an exact solution of the problem is obtained. The distribution of stresses in the contact region and fixed face of the wedge, as well as the displacements of free boundary of the wedge are found.

Ин-т прикл. фізики НАН України, Суми

Одержано
06.02.09