

26.04.2002 (609-е заседание). **А.В. Манжиров** (Москва). *Метод решения интегральных уравнений осесимметричных контактных задач для оснований со сложными свойствами и формой поверхности.*

Рассматриваются интегральные уравнения, возникающие в осесимметричных контактных задачах для деформируемых оснований, обладающих свойствами неоднородности, ползучести, старения, и имеющих сложную форму поверхности. Исследуемые уравнения содержат два различных интегральных оператора с переменными пределами интегрирования (по переменной времени), интегральный оператор с постоянными пределами интегрирования (по пространственной переменной) внеинтегральный член в виде произведения заданной функции пространственной координаты (функции формы поверхности тела) и искомой функции контактных напряжений, а также правую часть, включающую искомую либо заданную осадку штампа и известную форму его поверхности.

Обсуждаются различные варианты математической постановки осесимметричной контактной задачи, зависящие от задания различных условий на взаимодействующих с телом штампах. Предлагается новый метод решения интегральных уравнений, основанный на применении операторов ортогонального проектирования и использовании метода разделения переменных в пространствах ортогональных с некоторым весом в круговой области функций. Метод позволяет строить аналитические решения всех вариантов математической постановки контактной задачи (в рядах с любой наперед заданной степенью точности) и в явном виде учитывать в решении особенности формы поверхности оснований и формы подошвы штампов.

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

Международный союз по теоретической и прикладной механике (IUTAM) совместно с Польским национальным комитетом IUTAM, Институтом фундаментальных технологических исследований Польской академии наук и Варшавским технологическим университетом проводят в г. Варшаве с 15 по 21 августа 2004 г. 21-й Международный конгресс по теоретической и прикладной механике (ICTAM04).

Получить подробную информацию и зарегистрироваться можно на официальном сайте конгресса (<http://ictam04.ippt.gov.pl>).

Адрес оргкомитета конгресса:

Prof. Tomasz Kowalewski,

ICTAM04 Secretary-General,

Institute of Fundamental Technological Research,

Światokrzyska 21, 00-049 Warszawa, Poland.

E-mail: ictam04@ippt.gov.pl