

Секция 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

О численном моделировании сдвиговых деформаций в горных породах

М.В. Банушкин
АлтГУ, г. Барнаул

Процессы деформирования горных пород часто сопровождаются локализацией деформаций, приводящей к возникновению разрывов сдвигового типа [1].

На основе метода конечных элементов разработан алгоритм численного моделирования процесса образования и развития сдвиговых разрывов при двухосном сжатии в плоской упругой области [2].

Для учета неупругих свойств горных пород с использованием различных математических моделей рассматриваются возможности численного моделирования локализации сдвиговых деформаций в рамках программного комплекса конечно-элементных расчетов Abaqus Student Edition.

Библиографический список

1. Соболев Г.А., Пономарев А.В. Физика землетрясений и предвестники – М.: Наука, 2003.
2. Банушкин М. В, Бушманова О.П. О численном моделировании макроразрывов сдвигового типа // Известия АлтГУ. – Барнаул, 2009. №1.

Численное исследование деформирования упруго-пластических материалов в сходящихся каналах

О.П. Бушманова, Е.В. Дорофеева
АлтГУ, г. Барнаул

Рассматривается применение метода конечных элементов к исследованию в условиях плоской деформации напряженного состояния упруго-пластических материалов в сходящихся каналах с криволинейными стенками.