

В. И. Игнатюк, Е. О. Бекиш, А. В. Крук

Брест, БрГТУ

**НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ
КРУГОВЫХ ТРЕХШАРНИРНЫХ АРОК
ПРИ ДЕЙСТВИИ НАГРУЗОК, РАСПРЕДЕЛЕННЫХ
ПО ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ**

Рассматривается статический расчет круговых трехшарнирных арок, нагруженных распределенными по параболической зависимости нагрузками. Получены зависимости для определения внутренних сил – изгибающих моментов, поперечных и продольных сил – в произвольном сечении системы, позволяющие построить эпюры этих усилий и выполнить анализ их изменения. Получены зависимости для определения вертикальных, горизонтальных и полных перемещений точек, лежащих на осях стержней, и направлений полных перемещений, позволяющих представить деформированный вид системы. Для определения перемещений используется

формула Мора, учитывающая влияние изгибающих моментов, поперечных и продольных сил. При получении зависимостей используется интегрирование в полярной системе координат.