**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Методом граничных элементов была решена задача о вдавливании плоского эллиптического штампа в полупространство и построен график распределения фиктивных усилий. Были продемонстрированы результаты для нагружения полупространства по прямоугольной области. Были приведены графики шести независимых компонент тензора напряжений и 3 компонент вектора перемещений.

Распределение усилий полупространства было получено на основе последовательных и параллельных вычислений с использованием технологии Nvidia CUDA.

В результате было получено уменьшение времени расчетов. Для 6400 граничных элементов было получено ускорение последовательных вычислений в 101 раз при расчёте распределения давления на поверхности полупространства.