



Contribution ID: 24

Type: **Poster presentations**

## Применение технологии OpenCL для решения задач сейсмологии сеточно-характеристическим методом

*Monday, 4 July 2016 17:30 (1 hour)*

В данной работе рассмотрены аспекты применения технологии OpenCL для распараллеливания решения задач сейсмологии используя сеточно-характеристический метод на графических сопроцессорах. В качестве системы определяющих уравнений используются уравнения линейной теории упругости. Проведено сравнение реализаций расчетного алгоритма на технологиях CUDA и OpenCL при работе на устройствах GPU от nVidia. Также проведено сравнение с устройствами от AMD при использовании технологии OpenCL. Для тестирования были использованы устройства от NVIDIA и AMD. От NVIDIA использовались устройства GeForce и Tesla, в том числе и последние модели Tesla k80 и Tesla k40m. От AMD использовались GPU серий Radeon HD и Radeon R9. Были рассмотрены различия в эффективности реализации с одинарной точностью и с двойной точностью. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-07-01931 А.

**Primary author:** KHOKHLOV, Nikolay (MIPT)

**Co-author:** Mr IVANOV, Andrey (MIPT)

**Presenter:** KHOKHLOV, Nikolay (MIPT)

**Session Classification:** Poster Session