



ЛАБОРАТОРИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

СЕМИНАР
по ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ
МАТЕМАТИКЕ

Пятница, 23 декабря 2011 г., в 11.00

ком. 407

И.С. Кулаков*, С.А. Багинян, В.В. Иванов, П.И. Кисель

**Анализ эффективности
и производительности алгоритма распознавания
треков в STS детекторе эксперимента CBM на
многоядерном сервере ЛИТ ОИЯИ**

Распознавание траекторий заряженных частиц является ключевой проблемой в задаче реконструкции событий в эксперименте CBM (GSI, Германия). Высокая множественность событий, интенсивный фон, неоднородное магнитное поле и необходимость реконструкции всех событий в режиме реального времени потребовали не только развития новых подходов для решения рассматриваемой задачи, но и максимального использования потенциала современных многоядерных CPU/GPU архитектур. В настоящей работе приведены результаты анализа эффективности и производительности алгоритма распознавания треков на основе клеточного автомата и фильтра Калмана в STS детекторе эксперимента CBM на многоядерном сервере ЛИТ ОИЯИ.

*Франкфуртский университет им. Гёте, Франкфурт-на-Майне, Германия,
Киевский национальный университет им. Шевченко, Киев, Украина