



# ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Четверг, 15 сентября 2016 в 11.00**  
ком. 310

**1. Войтишин Н.Н., Пальчик В.В.**

**Реконструкция траекторий частиц в катодно-стриповых камерах эксперимента CMS и дрейфовых камерах эксперимента VM@N**

В рамках семинара будет описан новый алгоритм реконструкции сегментов мюонов в катодно-стриповых камерах эксперимента CMS, который был разработан и имплементирован авторами в официальный пакет реконструкции эксперимента CMS. Новый алгоритм реконструирует сегменты с большей точностью и эффективностью, нежели стандартный алгоритм реконструкции, особенно в условиях высокой светимости в Большом адронном коллайдере и больших поперечных импульсах частиц, проходящих через торцевую часть экспериментальной установки. Во второй части доклада будет представлен алгоритм реконструкции траекторий частиц в дрейфовых камерах эксперимента VM@N. Будут приведены оценки пространственного разрешения и эффективности работы дрейфовых камер, а также импульса частиц пучка Нуклотрона, полученные на экспериментальных данных с последних сеансов.

**2. Дереновская О.Ю., Иванов В.В.**

**Критерии отбора  $J/\psi \rightarrow e^+e^-$  в эксперименте CBM в соударениях Au+Au при энергии 10 ГэВ/нуклон**

В настоящее время на строящемся в GSI (Дармштадт, Германия) ускорительном комплексе FAIR большой международной коллаборацией с участием ОИЯИ ведется подготовка эксперимента CBM. Измерения распадов  $J/\psi \rightarrow e^+e^-$  относятся к ключевой задаче эксперимента CBM, при этом регистрацию таких событий планируется проводить в режиме реального времени. В настоящей работе предлагаются критерии, обеспечивающие эффективный отбор сигнальных событий на примере соударений Au+Au при энергии 10 ГэВ/нуклон. Указанная энергия соответствует I-ой стадии эксперимента CBM.

**3. Зуев М.И., Беляков Д.В., Матвеев М.А., Подгайный Д.В.,  
Стрельцова О.И.**

**Проект «Paralleling features» как часть программно-информационной структуры гетерогенного кластера HybriLIT**

Представлен обзор работ, проводимых в рамках группы по гетерогенным вычислениям HybriLIT. В рамках проекта «Paralleling features», созданного в системе GitLab, описаны методические подходы к эффективному внедрению параллельных решений разных классов задач. Рассмотрены три класса задач, имеющих практическое значение к повышению производительности и надежности вычислительных систем с гетерогенной архитектурой.