



# ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Семинар научного отдела вычислительной физики**

**Понедельник, 5 декабря 2016 в 15.00**

**Ком. 310**

**Карамышева Т.В.**

**Оптимизация скорости и точности расчетов основных  
систем циклотронов и динамики пучка**

Разработка современных ускорителей частиц требует увеличения точности и скорости компьютерного моделирования. Требования к точности связаны с увеличением силы электрических и магнитных полей, применяемых в ускорителях. Увеличение скорости расчета необходимо для обеспечения возможности проведения большого количества численных экспериментов для расчета различных вариантов в процессе поиска оптимальной конструкции ускорителя. Представлены результаты и дальнейшие планы оптимизации методов расчета систем циклотронов и динамики пучка сверхпроводящего циклотрона для протонной терапии SC202, разрабатываемого в ЛЯП ОИЯИ с информационно-вычислительной поддержкой ЛИТ в сотрудничестве с Институтом физики плазмы (Хэфэй, Китай).