



ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Вторник, 23 апреля 2019 г. в 11.00
Ком. 310

Башашин М.В.

**Применение технологий параллельного программирования
для повышения производительности численного исследования
моделей некоторых физических систем**

Для ряда моделей физических систем с применением технологий параллельного программирования MPI и(или) OpenMP разработаны параллельные вычислительные схемы и компьютерные программы, позволяющие существенно сократить время численного исследования при расчетах на многопроцессорных (многоядерных) вычислительных архитектурах, включая платформу HybriLIT. Представлены численные результаты, подтверждающие эффективность параллельных реализаций: 1. расчета вольт-амперных характеристик в системах длинных джозефсоновских переходов; 2. моделирования эффекта перемангничивания в φ_0 -переходах в широком диапазоне параметров; 3. построения микроскопического потенциала двойного фолдинга.