



ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пятница, 19 мая 2017 г. в 11.00

ком. 310

1. Минеев М.А.

Реализация режима Web-доступа для расширения возможностей мониторинга дампов физических событий и анализа данных логов с помощью Web-приложений для системы сбора данных детектора ATLAS

При последующей после запуска детектора ATLAS модернизации одним из направлений улучшения возможностей системы стало развитие сервисов Web-доступа к данным ATLAS и системе мониторинга операционных данных, поступающих из детектора. Доклад посвящен двум пакетам удаленного мониторинга: Webemon и ERS Browser. Webemon реализует сервер удаленного доступа к сервису мониторинга сырых данных - Event Monitoring Service. Получаемые события поступают пользователю в формате XML в уже разобранном виде, пригодном для проверки правильности форматирования еще необработанных физических событий. Второй пакет предназначен для онлайн просмотра (с возможностью навигации) логов собираемых и хранимых системой об работки логов – Error Reporting system. В отличие от первого пакета, написанного на Python, здесь для создания Web-приложения использован фреймворк Splunk.

2. Волохова А.В.

Численное моделирование фотовозбужденных состояний гидратированного электрона: модель, вычислительная схема, параллельная реализация, численные результаты

Разработан метод и комплекс программ для численного решения системы нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных, описывающей процесс возбуждения поляронных состояний в конденсированных средах. Параллельная реализация выполнена на основе технологии MPI с применением алгоритма разбиений. Проведено численное исследование формирования фотовозбужденных состояний в воде под действием лазерного облучения в ультрафиолетовом диапазоне. Показано, что в рамках предложенного подхода удается численно воспроизвести экспериментальные данные по формированию гидратированных электронов. Показано, что модификация модели, учитывающая зависимость ширины полосы поглощения гидратированного электрона от времени, улучшает согласие с экспериментальными данными.