

УТВЕРЖДАЮ
Зав.лаб МЯВ ОЭФ
А.Б.Курепин

ОТЧЁТ ПО ЗАРУБЕЖНОЙ КОМАНДИРОВКЕ

Голубева Марина Борисовна, научный сотрудник Лаборатории мезоядерных взаимодействий ОЭФ, 18.02.04 – 04.03.04, Швейцария, Женева, CERN, участие и выступление в митинге коллаборации эксперимента NA50, обработка экспериментальных данных, полученных в эксперименте NA50 по взаимодействию ядер свинца со свинцом и протонов с ядрами.

Экспериментальное исследование столкновений релятивистских ядер имеет важное значение для выяснения свойств ядерного вещества при высоких плотностях и температурах, наблюдения возможных проявлений образования кварк-глюонной плазмы и др. Полученные данные позволят сделать фундаментальные заключения о природе ядерной материи в экстремальных условиях, о динамике развития Вселенной на ранних стадиях, о механизмах реакций при столкновениях релятивистских ядер.

Эксперимент NA50 – мировой лидер в исследовании столкновений релятивистских ядер, и активное участие в нём российских учёных позволяет сохранять лидирующее положение российской науки в этой области.

Во время командировки была продолжена работа по разработке программного обеспечения для обработки p-A и Pb-Pb данных. Была продемонстрирована высокая эффективность разработанного программного обеспечения. Результаты были доложены на митинге коллаборации и на семинаре ОЭФ после возвращения из командировки.

После окончательной обработки (Pb-Pb) данных, полученных в эксперименте NA50, планируется обработка (p-A) данных при энергии 450 ГэВ и совместный анализ всей совокупности данных по рождению чармония. Это позволит с большей обоснованностью говорить о проявлениях образования кварк-глюонной плазмы.

Учёные нашего Института занимают важные позиции в эксперименте NA50, и их дальнейшее участие в коллаборации необходимо поддерживать и расширять, что будет способствовать укреплению этих позиций и авторитету Института в мировой науке.

Никакая интеллектуальная собственность не была вывезена за границу.

Было ввезено из-за границы программное обеспечение, разработанное во время командировки

Основные контакты:

L.Kluberg – руководитель отдела в Laboratoire de Physique Nucléaire des Hautes Energies (LPNHE), Ecole Polytechnique et IN2P3-CNRS, Palaiseau, Франция, руководитель коллаборации NA50. Обсуждались проблемы обработки данных, расчёты выхода чармония в различных диапазонах поперечного импульса.

Научный сотрудник ОЭФ

М.Б.Голубева