

SPD OFFLINE COMPUTING SYSTEM

A. Petrosyan^{1,*}, *D. Oleynik*¹,
*A. Zhemchugov*¹, *A. Kiryanov*²

¹ Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

² Konstantinov Petersburg Nuclear Physics Institute,
National Research Centre “Kurchatov Institute”, Gatchina, Russia

The Spin Physics Detector (SPD), being built at the NICA collider at JINR, will produce trillions of physics events per year, estimated at dozens of petabytes of data, which puts it on a par with experiments at the Large Hadron Collider. Although the physics facility is under construction, these figures must be taken into account now, at the design stage of an offline data storage and processing system. The needs of physics groups in computing power for carrying out such calculations are constantly growing and already occupy a fairly significant amount of processor time on the computing resources of JINR. The status of work on building a system for managing SPD experiment data storage and processing is presented.

Детектор SPD (Spin Physics Detector), сооружаемый на коллайдере NICA в ОИЯИ, будет производить триллионы физических событий в год, оцениваемых в десятки петабайт данных, что ставит его в один ряд с экспериментами на Большом адронном коллайдере. И хотя установка находится в стадии строительства, эти цифры должны быть учтены уже сейчас, на стадии проектирования офлайн-системы хранения и обработки данных. Потребности физических групп в вычислительных мощностях для проведения таких вычислений постоянно растут и уже занимают достаточно значительное количество процессорного времени на вычислительных ресурсах ОИЯИ. Представлен статус работ по построению системы управления хранением и обработкой данных эксперимента SPD.

PACS: 89.20.Ff; 07.05.Tp

* E-mail: artem.petrosyan@jinr.ru