**2014 г.**

**Программа РАН 14.6** Развитие интегрированной вычислительной среды (GRID сегмента) на базе вычислительных ресурсов ССКЦ

Руководитель проекта - д.т.н. Глинский Б.М.

В течение 2014 г продолжались работы по поддержанию и развитию виртуализированной вычислительной ГРИД-среды ННЦ, основанной на суперкомпьютерной 10 Гбит сети ННЦ и включающей вычислительные ресурсы ССКЦ, ИЯФ и НГУ. Для использования, исключительно в составе ГРИД, выделены из числа вычислительных ресурсов ССКЦ: 32 двойных блейд-сервера HP BL2х220 G5 на процессорах Intel Xeon E5450. Суммарно: 512 ядер, 1024 Гбайт памяти. В 2014 году было произведено обновление системы управления виртуальными машинами, устранены некоторые технические ограничения и повышена стабильность работы системы виртуализации. ГРИД-среда активно используется для обработки данных экспериментов по физике высоких энергий, осуществляемых в ИЯФ СО РАН как на собственных ускорителях, так и на Большом адронном коллайдере.

Развернуты работы по созданию виртуального кластера **Академпарк – ССКЦ,** основанного на Суперкомпьютерной сети ННЦ 10 Гбит/с. Кластер включает в себя вычислительные ресурсы Академпарка и ССКЦ, и создаётся для решения задач, возникающих в наукоёмких предприятиях, использующих распределенные вычисления, главным образом, для обработки больших объемов данных (геофизические данные, медицинские базы данных, базы данных финансового сектора экономики и др).

Совместно с Академпарком разработана программно-аппаратная конфигурация вычислительной среды, предназначенная для решения задач Big Data. В 2014 г. виртуальный кластер прошёл апробацию на задачах обработки данных трафика.

Ниже приведена схема сети виртуального кластера Академпарка-ССКЦ.

