

Многофункциональный высокопроизводительный вычислительный кластер

Кластер предназначен для решения сложных научно-технических задач, проведения фундаментальных исследований, моделирования систем и объектов, разработки алгоритмов и программного обеспечения. На кластере развёрнуты средства для проведения параллельных и распределённых вычислений, системы виртуализации и организации облачных вычислений, а также большой набор библиотек для разработки и запуска параллельных алгоритмов и программ.

Основу кластера гибридной архитектуры составляют высокопроизводительные вычислительные серверы, в том числе ультракомпактные блейд-серверы, а также серверы для высокопроизводительных вычислений на основе графических процессоров общего назначения. Кластер позволяет решать задачи с разделением вычислительных ресурсов между несколькими пользователями.

Кластер был создан и продолжает развиваться силами сотрудников Института как законченное инфраструктурное решение, обеспечивающее надёжную эксплуатацию аппаратно-программной платформы для параллельных и распределённых вычислений. Архитектура гетерогенного кластера разрабатывается с учётом запросов научных коллективов Института и с целью обеспечения высокой доступности, гибкости настроек и широких возможностей для выбора высокопроизводительных вычислительных технологий, адекватных используемым научными коллективами Института математическим моделям и алгоритмам.

Кластер используется научными коллективами ИПУ РАН в рамках реализации проектов РАН, РФФИ, РФФИ и Минобрнауки.