

ЮУрГУ приобретает новый кластер



5 ноября Южно-Уральский государственный университет подписал соглашения с ЗАО «РСК-СКИФ» на строительство нового суперкомпьютера. На первый взгляд, в этом нет ничего экстраординарного — очередное событие локального масштаба. Однако для участия в нем приехала представительная московская делегация: исполнительный директор компании «РСК-СКИФ» Алексей Шмелёв, научный руководитель программы «СКИФ-ГРИД» от России, директор Института программных систем имени А. К. Айламазяна, член-корреспондент РАН Сергей Абрамов и директор по развитию корпоративных проектов корпорации Intel Николай Местер.

На первом этапе пиковая производительность новой системы составит 24 Tflops, но в дальнейшем планируется поэтапное наращивание ее мощности.

Как полноправный участник программы «СКИФ-ГРИД», ЮУрГУ участвует в разработке ПО для систем семейства «СКИФ». Университет обладает одним из самых мощных в России вычислителей «СКИФ-Урал» с пиковой производительностью 16 Tflops. В своем выступлении на пресс-конференции руководитель суперкомпьютерного центра ЮУрГУ Леонид Соколинский подчеркнул, что новая система принадлежит к линейке отечественных суперкомпьютеров «СКИФ» ряда 3 и входит в десятку самых мощных кластеров в СНГ. Ее использование для решения таких сложных задач, как расчет давления зданий на почву, определение критической величины воздействия электрических полей на человека (при работе вблизи линий электропередачи), расчеты структуры и кроя тканей в легкой промышленности, оценка последствий различных аварий

и стихийных бедствий, расчеты конструкций бронезилетов и др., имеет большое значение для развития экономики Челябинской области. Последняя разработка была отмечена на конкурсе работ в области высокопроизводительных вычислений.

«Хочу особо отметить следующий факт: на моей памяти это первый случай, когда государственное учреждение высшего профессионального образования — Южно-Уральский университет — вкладывает в развитие своего суперкомпьютерного центра не федеральные субсидии, не средства от грантов и программ, а собственные внебюджетные средства. Это говорит о высокой гражданской позиции и ответственности, стремлении развивать ресурсы региона в интересах науки, образования и промышленности», — заявил Сергей Абрамов.

«ЮУрГУ — инновационный вуз, вкладывающий ресурсы в современную научно-учебную базу, обладающий высококвалифицированными преподавателями. Результаты нашей работы высоко оценены

руководством Челябинской области, включившим представителей университета в рабочую группу по суперкомпьютерным и grid-технологиям при областном правительстве. Мы будем использовать потенциал новейших технологий, заложенных в суперкомпьютере «СКИФ-Аврора», в научной работе наших студентов, аспирантов и сотрудников. Сам факт, что ЮУрГУ станет обладателем столь мощной системы отечественного производства, говорит



о высоком уровне российской суперкомпьютерной отрасли, способной создавать решения мирового класса», — сказал в своем выступлении ректор ЮУрГУ Александр Шестаков.

Наличие суперкомпьютера открывает перед студентами возможности для изучения и использования самых современных идей и методов в различных отраслях знаний и, что самое главное, позволяет опробовать их в конкретных проектах. В Челябинской области накоплен огромный опыт решения промышленных и оборонных задач, и теперь она выступает инициатором применения для этих целей суперкомпьютеров.

Заинтересованы в новом кластере и административные работники: в настоящее время разрабатывается методика использования таких систем для выработки методов управления экономикой региона. По мнению ректора, проект «СКИФ-Аврора» стал настоящим прорывом в будущее, который

откроет дорогу комплексному развитию всего Южного Урала.

После пресс-конференции с журналистами встретился Олег Логиновский, председатель комитета информационного и программного обеспечения правительства Челябинской области, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ. По его словам, суперкомпьютерный центр ЮУрГУ можно рассматривать как своеобразный центр кристаллизации для формирования будущей инновационной экономики региона. Но чтобы в полную меру использовать его высокий потенциал, необходимо привлечь к этой работе всех заинтересованных лиц, то есть представителей малого, среднего и крупного бизнеса.

По окончании встречи на вопросы нашего корреспондента ответил ректор ЮУрГУ Александр Шестаков.

Приятно, что именно вуз выступает застрельщиком такого интересного и перспективного направления, как высокопроизводительные вычисления. Как относятся к этой инициативе руководители области и города?

Без малейших сомнений скажу — очень хорошо относятся. В нашей области создан специальный совет по развитию суперкомпьютерных вычислений для решения насущных вопросов экономики края. Вот почему в его состав, помимо ректора ЮУрГУ, вошли руководитель нашего суперкомпьютерного центра Леонид Борисович Соколинский и декан экономического факультета.

А удается ли вам во всем этом круговороте дел заниматься научной работой? Зачем лично вам нужен этот суперкомпьютерный центр?

В армии есть два известных приказа: «Делай, как я сказал» и «Делай, как я». Мне гораздо больше нравится второй. Каждую субботу я прихожу на кафедру, ра-



ботаю со своими аспирантами. Научная деятельность совершенно необходима ректору, поскольку в ином случае он не сможет требовать от преподавателей и ученых коллег качественного выполнения своей работы. Профиль моих изысканий — решение задач, связанных с управлением. В последнее время я уделяю особое внимание вопросам самодиагностики измерительных и управляющих устройств. Мне кажется, что возможности суперкомпьютерных вычислений могут существенно ускорить получение ожидаемых результатов в этой сфере. Честно говоря, я уже начал подбирать аспирантов, которые вскоре займутся решением конкретных задач. Уверен, что суперкомпьютерный центр способен стать адекватным инструментом для исследований в любой области. Следует только продуманно подойти к организации данного процесса. Этим мы и занимаемся.

Александр Семенов