



Копия текста публикации со страницы <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=121072>

Суперкомпьютер как осознанный выбор

Автор: Александр Семенов
17.11.2009

5 ноября в Южно-Уральском государственном университете (ЮУрГУ) было подписано соглашение о поставке в университет нового суперкомпьютера. "СКИФ-Аврора" — первенец в линейке суперкомпьютеров СКИФ четвертого ряда, использующих новейшие электронные компоненты Intel. Воплощенные в нём технологии позволяют строить системы петафлопсного уровня производительности. На первом этапе ЮУрГУ намерен установить у себя систему с пиковой производительностью 24 Тфлопс. В дальнейшем планируется поэтапное наращивание мощности системы. Примечательно, что это первый случай, когда государственное учреждение высшего профессионального образования вкладывает в развитие своего суперкомпьютерного центра не федеральные субсидии, не средства от грантов и программ, а свои собственные внебюджетные средства. Вот что рассказал нашему специальному корреспонденту Александру Семенову ректор ЮУрГУ Александр Шестаков.

PC Week: Что сегодня представляет собой Южно-Уральский государственный университет?

Александр Шестаков: ЮУрГУ — это инновационный вуз, вкладывающий ресурсы в современную научно-учебную базу и обладающий высококвалифицированными специалистами-преподавателями. Без этого мы просто не могли бы готовить кадры высокой квалификации для науки и промышленности.



Александр Шестаков

В нашем университете 38 факультетов, на которых в общей сложности учится около 58 тысяч человек. Здесь полный блок естественнонаучных специальностей, отличный набор технических факультетов — изначально это был политехнический институт, аналог МВТУ на Урале. Он всегда был склонен к самому широкому внедрению инноваций. На протяжении всей 65-летней его истории в ЮУрГУ решались очень серьезные, крупные задачи, связанные с развитием оборонного комплекса и промышленности не только нашего региона, но и всей страны.

PC Week: Почему ваш университет решил обзавестись новым суперкомпьютером?

А. Ш.: Мы стараемся сохранить сложившиеся традиции — и подготовки, и мышления, и стратегического видения. Так что наш интерес к актуальной и важной для всей страны суперкомпьютерной тематике совершенно естественен. Мы видим в ней большую перспективу для университета как научно-образовательного центра — и в плане подготовки специалистов, и в плане развития целого ряда научных направлений, связанных, кстати, не только с суперкомпьютерными вычислениями, но и с их применением в самых разных областях. Мы планируем работать и в области космической техники, и в сфере машиностроения, и в автомобилестроении, и в приборостроении, то есть практически во всем спектре естественнонаучных и инженерных специальностей.

Есть у нас и гуманитарные факультеты, и, скажем, такие, как факультет сервиса и легкой промышленности, — непонятно, в какой разряд его отнести, но именно поэтому очень интересна перспектива его развития. И в его работе будут весьма уместны суперкомпьютерные вычисления, например, конструирование новых моделей одежды, их подгонка к конкретным пользователям.

В общем, мы считаем, что внедрение суперкомпьютерного центра в университете станет настоящей точкой роста его возможностей по всем направлениям. Кроме того, мы уже чувствуем интерес областной администрации к решению экономических задач, которые сможем реализовать на его базе, и готовы стать центром для будущего развития экономики региона.

PC Week: Каким образом вы планируете использовать суперкомпьютер в университете?

А. Ш.: Мощный потенциал новейших технологий, заложенных в суперкомпьютере “СКИФ-Аврора”, мы будем в первую очередь использовать в научной работе наших студентов, аспирантов и сотрудников. Выпускники, обладающие знаниями в передовых областях высокопроизводительных вычислений и инженерного моделирования, всегда будут востребованы в высокотехнологичных отраслях.

Кроме того, мы сможем существенно повысить и уровень научных исследований. В Челябинской области накоплен огромный опыт решения промышленных и оборонных задач, а теперь она выступает инициатором применения суперкомпьютеров для их решения.

Сейчас разрабатывается методика использования суперкомпьютеров для выработки методов управления экономикой региона, поэтому в них заинтересованы и экономисты, и управленцы. Создан специальный совет по развитию суперкомпьютерных вычислений для решения задач областного масштаба. В него вошел не только ректор университета, но и руководитель нашего суперкомпьютерного центра, а также декан факультета экономики. Уверен, что уже скоро можно ожидать конкретных результатов, которые позволят осуществить комплексное развитие экономики региона.

PC Week: Удастся ли вам сочетать административную работу с научной? Есть ли у вас идеи по использованию суперкомпьютера?

А. Ш.: 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, где работаю со своими аспирантами. Я подготовил одного доктора наук, и еще один на подходе. Научная работа совершенно необходима ректору, поскольку в ином случае он просто не сможет требовать от профессоров университета высококачественного исполнения своей работы.

Я сам занимаюсь проблемами, связанными с управлением. В последнее время уделяю особое внимание вопросам самодиагностики измерительных и управляющих устройств. Мне кажется, благодаря суперкомпьютерным вычислениям можно существенно продвинуть работы в этом направлении, и я планирую максимально использовать возможности суперкомпьютерного центра нашего университета. Честно говоря, я уже подбираю аспирантов, которые займутся решением конкретных задач. По-моему, суперкомпьютерный центр в состоянии дать колоссальный стимул для исследований в любой области, надо только продуманно подойти к этому. И мы будем это делать.

PC Week: Спасибо за беседу.