

# СУПЕРКОМПЬЮТЕР НЕОБХОДИМ НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ЮФУ РЕАЛИЗУЕТ ПРЕЗИДЕНТСКУЮ ПРОГРАММУ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

На базе Южного федерального университета создан и приступил к работе научно-образовательный центр «Суперкомпьютерные технологии – ЮГ». О том, какое значение имеет это событие, корреспонденту «Вечернего Ростова» Александру Оленеву рассказал проректор по информатизации и электронному обучению ЮФУ, доктор физико-математических наук Алексей Николаевич Карапетянц.

– Создав сверхмощный вычислительный центр, Южный федеральный университет реализует Президентскую программу на юге России по суперкомпьютерам. Идея состоит в том, чтобы открыть в каждом регионе России такой центр. Они связаны между собой в одну сеть, а головным является суперкомпьютер «Ломоносов» в Московском государственном университете. Наш центр «закрывает» собой весь юг России.

Он имеет распределенную структуру, базирующуюся на суперкомпьютерных мощностях ЮФУ в Ростове и Таганроге. Закупки оборудования были продуманными и целенаправленными. На момент закупки кластер ЮФУ занимал шестую строчку в «ТОП-50» среди вузов СНГ.

Это оборудование предоставляет нашим ученым уникальные возможности для решения сложнейших задач, которые требуют колоссального количества вычислений в фармакологии, квантовой физике, самолетостроении (мы имеем опыт работы с ТНТК имени Бериева), экологическом мониторинге (в частности состояния Азовского моря, или обстановки вокруг атомной электростанции в Волгодонске).

Отмечу, что этот суперкомпьютер – очень высокопроизводительное и дорогостоящее оборудование. Поскольку технический прогресс идет семимильными шагами, оно имеет свойство быстро устаревать. Поэтому сейчас наша задача в короткие сроки загрузить суперкомпьютер, максимально его задействовав в научно-образова-

тельном и научно-прикладном процессах, в подготовке инженерных кадров. В конечном счете это оборудование должно способствовать росту промышленного потенциала нашего региона и России в целом. Федеральная президентская программа внедрения суперкомпьютеров направлена на развитие инновационной промышленности.

Особенностью суперкомпьютера является то, что он способен использовать локальные вычислительные сети для решения общей глобальной задачи. Он также может стать площадкой для работы наших зарубежных коллег. Скажу только, что на его мощностях уже проводят вычисления ученые института Нильса Бора. Всего за месяц деятельности центра «Суперкомпьютерные технологии – ЮГ» мы наладили сотрудничество с учеными из Дании, Китая, Белоруссии, Армении. И это, подчеркну, только начало работы.



На снимке: проректор ЮФУ А.Н. Карапетянц уверен, что работа суперкомпьютера даст новый импульс развитию экономики нашего региона.

Оно свидетельствует о том, что Южный федеральный университет является брендом с мировым именем, что мы вовлечены в глобальную научно-исследовательскую деятельность, и большие государственные инвестиции, несомненно, получают хорошую отдачу.

Мы разослали приглашения 78 вузам нашего региона использовать те возможности, что дает центр «Суперкомпьютерные технологии – ЮГ». Были проведены на бесплатной основе курсы повышения квалификации для преподавателей вузов юга России: из Волгограда, Краснодара, Став-

рополя, Нальчика, Махачкалы, Грозного.

Технологии развиваются, оборудование становится сложнее. Для его эксплуатации нужны квалифицированные инженерные кадры. Сегодня у нас ощущается острый дефицит специалистов высокопроизводительных вычислений в сфере науки и производства. Наш центр призван решить и эту проблему.

Суперкомпьютер доступен также для молодых ученых, аспирантов ЮФУ и других вузов. И это еще один позитивный фактор: таким образом мы делаем вклад в будущее нашей науки.