

Копия текста публикации со страницы

<http://trv-science.ru/2015/02/10/gonku-za-teraflopsami-pora-zakanchivat/>

Гонку за терафлопсами пора заканчивать

10 февраля 2015 года. ТрВ № 172, с. 14-15

Александр Андреев



Вот уже в третий раз российские специалисты, работающие в области высокопроизводительных вычислений, завершили год в красивом старинном городе Переславле-Залесском, где в конце 2014 года на базе Института программных систем имени А.К. Айламазяна РАН^[1] прошел Третий национальный суперкомпьютерный форум^[2].

Мне довелось поучаствовать в работе как этого, так и прошлогоднего, Второго форума (о нем см.^[3]). Есть с чем сравнивать. И в этом году можно было заметить существенные отличия как в целом, так и в работе интересующей меня секции. Во-первых, программа форума расширилась за счет проведения двух дополнительных мероприятий: научно-практической конференции «Посткремниевые вычисления» и мини-симпозиума

«Прикладная математика в эпоху суперкомпьютеров». Во-вторых, несмотря на некоторое снижение числа участников (449 в 2013 году и 300 в 2014-м), выросло количество докладов на форуме (127 против 110). Изменилась и тематика докладов, которая сместилась от вопросов проектирования суперкомпьютеров к более прикладным вопросам применения высокопроизводительных вычислений в различных областях науки, техники и производства.

В-третьих, форум от формата обычной площадки для обмена мнениями и информацией перешел к непосредственной поддержке исследований в области высокопроизводительных суперкомпьютерных вычислений, учредив собственную отраслевую премию, которая так и называется — *премия Национального суперкомпьютерного форума*. Ближе к следующему форуму в результате заочного тайного голосования среди специалистов отрасли будет определено 30 участников второго тура. И уже в ходе проведения НСКФ-2015 тайным рейтинговым голосованием изберут трех лауреатов премии.

В-четвертых, на форуме неоднократно и явно прозвучало, что гонку за «попугаями» в виде гига- и терафлопсов пора заканчивать. Конечно, сравнивать различные суперкомпьютерные системы каким-то образом нужно, но это сравнение должно базироваться на основе не искусственных тестов, а реальных задач и приложений, решаемых на высокопроизводительных системах.

Традиционным для форума осталось широкое представительство научных и производственных организаций, занимающихся созданием и исследованием суперкомпьютерных систем.

Уже второй год на форуме была представлена и такая специфичная технология высокопроизводительных вычислений, как грид-системы из персональных компьютеров. Причем в этом году кроме секционных были представлены и два пленарных доклада. С одним из них — *«Концепция многозадачной грид-системы с гибким управлением свободными вычислительными ресурсами суперкомпьютеров»* -выступил директор Института динамики систем и теории управления СО РАН, академик РАН Игорь Бычков^[5].

В целом от Третьего национального суперкомпьютерного форума осталось двойственное впечатление. С одной стороны, явно видно, что в области программных и конечных аппаратных высокопроизводительных систем в нашей стране есть интересные и конкурентоспособные разработки, с другой — все они базируются на импортных составляющих и комплектующих, которым в настоящее время нет отечественной замены. И здесь перед нашей наукой и производством имеется огромный как социальный, так и политический заказ. Хотелось бы увидеть положительные тенденции в развитии именно этого направления.