

В. И. Кияев, С. А. Немнюгин

Нужны ли России суперкомпьютеры ?

В связи с развитием технологий высокопроизводительных вычислений и возрастанием мощности и стоимости вычислительных устройств (суперкомпьютеров) чрезвычайно актуален вопрос о необходимости развития этого направления в России. Всероссийская научная конференция по суперкомпьютерам и высокопроизводительным вычислениям, прошедшая в сентябре 2009 г. в Абрау-Дюрсо, в большой степени дала ответ на этот важный для нашей страны вопрос.

Летом и в начале осени 2009 г. в России состоялись несколько знаковых событий в области информационных и компьютерных технологий. Стимулом послужило на первый взгляд достаточно рутинно-бюрократическое мероприятие: при выполнении Поручения Правительства Российской Федерации от 12 июля 2008 г. № СИ-П7–4183 в апреле было проведено анкетирование специалистов и экспертов с целью уточнения и корректировки «Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации». Анкетирование дало неожиданный результат — по обобщенному мнению более чем 2000 экспертов (нигде не указано, что это за «эксперты» и какими критериями они пользовались — *Прим. авторов*) направление «Информационно-телекоммуникационные системы» может быть исключено из государственного перечня приоритетных направлений. Вместе с ним могут быть вычеркнуты и подкрепляющие его критические технологии, среди которых, в частности, технологии обработки, хранения, передачи и защиты информации на базе обычных и суперкомпьютерных вычислений. Ответ на вопрос, вынесенный в заголовок настоящей статьи, получим, когда будут утверждены новые приоритетные направления и перечень критических технологий.

Возможные последствия исключения ИТ из приоритетных направлений развития технологий вызвали широкую дискуссию в печат-

ти, в научных кругах и «компьютерном» сообществе России и стран СНГ. Резкую отповедь выводам «специалистов» дал президент страны Д. А. Медведев.

На заседании Совета безопасности РФ, состоявшемся в июле и посвященном развитию стратегических информационных технологий, он заявил о необходимости преодолеть отставание России в разработке суперкомпьютеров и признал, что в этом Россия пока существенно отстает от мировых лидеров: «В списке стран, где установлены самые мощные компьютеры, мы стоим на 15-м месте... Наша страна, конечно, будет вкладывать средства в производство суперкомпьютеров, при этом есть один вопрос: насколько они будут загружены».

Президент поставил перед Советом Безопасности РФ задачу определить приоритетные направления использования суперкомпьютерных технологий в обеспечении национальной безопасности и социально-экономическом развитии страны [1]. Об этом же 22 июля Президент говорил на встрече с учеными в Российском федеральном ядерном центре — Всероссийском НИИ Экспериментальной физики в Сарове. Он подробно остановился на проблемных вопросах разработки программного обеспечения для супер-ЭВМ и еще раз подчеркнул важность развития этой области [2].

Примерно в это же время в Санкт-Петербурге состоялся круглый стол по обсуждению указанных выше проблем. В работе круглого