

# СОЮЗ БЕЛАРУСЬ — РОССИЯ

Копия текста публикации со страницы <http://www.rg.ru/2010/10/14/skif.html>

## Прогноз от "СКИФа"

Совместные программы дают реальную экономическую отдачу

Владимир Бибилов

"Союз. Беларусь-Россия" №475 (39) от 14 октября 2010 г.

*Еще до конца нынешнего года Белорусский республиканский гидрометеорологический центр намерен приобрести суперкомпьютер "СКИФ", созданный российскими и белорусскими специалистами в соответствии с одной из научно-технических программ Союзного государства. По мнению руководителя организации Анатолия Полищука, суперскоростная ЭВМ позволит в несколько раз улучшить точность прогнозов погоды для каждого населенного пункта, ускорится и их подготовка. Пока такие расчеты для Беларуси выполняются в России, что, понятно, требует дополнительного времени.*

Это лишь один из многих примеров эффективного использования разработок, совместно созданных благодаря финансированию из бюджета Союзного государства. Сама программа "СКИФ" была завершена еще в 2004 году, благодаря ей появились кластерные конфигурации производительностью несколько триллионов операций в секунду и соответствующее программное обеспечение. С тех пор идет постоянное совершенствование суперкомпьютеров, на что была направлена союзная программа "Триада", а сейчас - программа "СКИФ-ГРИД". Грид-технологии позволяют создать принципиально новый вычислительный инструмент для решения сложных задач в различных областях деятельности, убежден генеральный директор Объединенного института проблем информатики Национальной академии наук Беларуси Александр Тузиков.

Для этого уже образован опытный участок национальной грид-сети Беларуси, он интегрирован в единое вычислительное пространство Союзного государства "СКИФ-полигон", а также в панъевропейскую вычислительную сеть. Ресурсами этого участка уже активно пользуются многие минские предприятия. Причем благодаря современным средствам связи делать это можно, не выходя из стен собственного КБ.

Сегодня сотрудничество в сфере сверхскоростных вычислений охватывает более 35 белорусских и российских научных организаций. При этом только белорусская сторона выполнила более 30 заданий, половина из которых предназначалась для ведущих промышленных предприятий. Таким образом, создано свыше 35 образцов научно-технической продукции, одних только персональных кластеров семейства "СКИФ" - три, а также 21 программно-технический комплекс для работы на них. Эти ноу-хау находят применение как при поиске новых месторождений природного газа, так и мониторинге природной среды, дистанционной диагностике в медицине, а также, как уже говорилось, в гидрометеорологии.

- Приоритетно применение белорусско-российских суперкомпьютеров и в сфере образования, - считает первый заместитель председателя президиума НАН Беларуси Петр Витязь. - Основная задача здесь - подготовка кадров, и очень правильно, что суперкомпьютеры прежде всего начали устанавливать в высших учебных заведениях России и Беларуси. Они нужны, чтобы разрабатывать новые программы для решения практических вопросов в области приборостроения, машиностроения, транспортно-логистической сфере. В целом же суперкомпьютеры играют важную роль в создании единого технологического пространства в рамках Таможенного союза. Создание вычислительных систем и их компонентов в области химических и биологических технологий, для работы с наноматериалами - также одна из важных задач научного сотрудничества Беларуси и России.

Об эффективности разработок, профинансированных из союзного бюджета, говорит и тот факт, что суперкомпьютеры будут использоваться в обеих странах для разведки месторождений полезных ископаемых и совершенствования технологий их добычи. На это направлена новая союзная программа "СКИФ-недра".

Еще одна сфера высоких технологий, где сотрудничество на основе союзных программ дает солидные результаты, - космос. Новое направление связано с созданием многофункциональной космической системы. Она будет представлять собой цепь взаимосвязанных наземных и космических объектов Беларуси и России. Именно на это направлена союзная программа "Космос - НТ", рассчитанная на 2008 -2011 годы. Сфера применения новшества - от наблюдения за земной поверхностью до дистанционного обучения с использованием спутниковых систем связи. "Локомотивами" сотрудничества являются Объединенный институт проблем информатики от Беларуси и Государственный космический научно-производственный центр имени М. Хруничева от России. Эти партнеры уже создали в Минске высокоэффективный приемный комплекс космической информации для дистанционного зондирования Земли. Разработаны и соответствующие технологии. Причем они находят применение и в приборо-, машиностроении.

С космических высот спустимся на землю. Благодаря союзной программе, направленной на создание и организацию производства принципиально новых образцов сельскохозяйственной техники на базе универсального мобильного энергетического средства, появилось 16 новых машин. Они уже прошли официальные испытания, подтвердившие их высокую эффективность. Представитель министерства сельского хозяйства России на совещании в Постоянном Комитете Союзного государства был эмоционален в оценке: "Это чудо-техника!" Новые машины составят основу переоснащения всего сельского хозяйства. Сейчас предстоит наладить их серийное производство.

А исследователи союзных стран смотрят в будущее. Они разрабатывают новую совместную программу "Киберинфраструктура", целью которой является создание единого вычислительно-информационного пространства Союзного государства и технологий эффективного использования ресурсов. В целом же ученые Беларуси и России готовят к рассмотрению и выполнению пять новых союзных программ. Еще десяток тем обсуждается, очертил перспективы сотрудничества Петр Витязь. Так, программа "Прамень" (по-русски - "Луч") предусматривает создание энергосберегающих технологий и оборудования на основе светодиодов. Лазерная техника, машиностроение, здравоохранение, химическая промышленность также станут полем совместного приложения усилий.

В нынешнем году, как известно, бюджет Союзного государства, несмотря на влияние мирового финансово-экономического кризиса, не был сокращен. Не предполагается делать это и в следующем году. Сейчас с участием Постоянного комитета активно рассматривается выполнение уже принятых программ и обсуждаются проекты новых. Некоторые из них будут утверждены на предстоящем заседании Совета Министров Союзного государства. Перечень совместных проектов постоянно расширяется.