



# Магия чисел в глубинах суперЭВМ



В 2008 году в рамках программы «СКИФ-ГРИД» был запущен суперкомпьютер «СКИФ МГУ» («Чебышев»), установленный в

НИВЦ МГУ им. Ломоносова. На момент ввода в эксплуатацию он занимал 36-е место в мировом рейтинге Top-500. Настоящий

Проекты серии «СКИФ» по созданию суперкомпьютеров стали настоящим брендом Союзного государства.

статус – эксплуатируется.

Продолжает работать и другая суперЭВМ, введенная в строй в конце 2010 года, – «СКИФ-Аврора ЮУрГУ» (Челябинск). На тот момент машина занимала 87-е место в Top-500.

Вне рамок реализации программы «СКИФ-ГРИД», но с использованием ее технологий построены и введены в эксплуатацию «СКИФ Урал» (Челябинск), «СКИФ Сибирь» (Томск), «СКИФ МИИТ» (Москва), «СКИФ Мономах» (Владимир). Также инновации программы использовались при создании флага отечественного суперкомпьютерного парка – суперЭВМ «Ломоносов» (Москва). Все перечисленные машины в настоящее время используются, некоторые уже прошли модернизацию.

Помимо самих машин, что называется «железа», было разработа-

но и множество «софта», то есть программного обеспечения. Так, созданы отечественная операционная система «Альт/Линукс-СКИФ», система управления заданиями Cleo и система анализа производительности параллельных программ. Разработаны и внедрены отечественные управляющая сеть Servnet-4 и система мониторинга и управления суперкомпьютерами SKIFMON. Построена единая распределенная вычислительная грид-среда «СКИФ-Полигон», включающая ресурсы многих научных организаций.

Создано полсотни результатов интеллектуальной деятельности, большинство из которых в настоящий момент активно применяются.

В рамках программы «СКИФ-ГРИД» создавались различные прикладные программные сред-

ства. Ряд из них носили характер прототипов, что не предполагает непосредственного внедрения. Другие же внедрены в производство и «трудятся» на таких предприятиях, как ОАО «Челябинский трубопрокатный завод», ЦКБ МТ «Рубин», ОАО «Силовые машины», ЛМЗ, завод «Звезда» и др.

Созданный опытный участок грид-сети Союзного государства стал одной из важнейших составляющих совместного научно-технологического пространства Беларуси и России. При этом достигнут значительный государственный эффект. А именно – снижение зависимости от импортных технологий. Это способствует обеспечению информационной безопасности стратегических отраслей.

Мировое суперкомпьютерное сообщество признало «СКИФы» как собственную технологию Союзного государства. Благодаря этому повысился статус Беларуси и России на международной арене как стран с высоким научным потенциалом.

## МНЕНИЕ

**Франц КЛИНЦЕВИЧ, председатель Комиссии Парламентского Собрания Союза Беларуси и России по информационной политике:**

– СМИ, оперативно, объективно и интересно рассказывающие о жизни Союзного государства и деятельности политиков, просто необходимы. В современном мире информация имеет решающее значение для развития самых разных сфер жизни общества и государства.

К сожалению, и в наших странах, и за пределами территории Союзного государства есть круги, заинтересованные в том, чтобы насаждать и поддерживать противоречия между нашими государствами. Их представители не любят ни Россию, ни Беларусь и преследуют вполне конкретные интересы – не допустить единения двух братских народов.

Если говорить о средствах массовой информации, то среди них немало таких, которые просто хотят присутствовать в информационном пространстве, для чего выбирают самый короткий путь: выискивают недостатки, «жареные» факты, дискредитирующие государственных руководителей, и так далее. О сути того, о чем пишут, их сотрудники, как правило, не задумываются.

Другое дело – СМИ Союзного государства. Их не так много, но они занимаются нужным, хорошим делом, рассказывая о жизни в Союзном государстве, об успехах его строительства, проблемах, возникающих в наших отношениях. Они работают на позитив. А он нам сегодня необходим.

# Спасем зубров от вымирания

Пятилетняя программа Союзного государства «Дорожная карта для зубра» призвана расширить жизненное пространство для зубров и создать новые популяции на территории России и Беларуси.

Проект концепции программы был разработан в прошлом году Научно-практическим центром Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам совместно с Институтом проблем экологии и эволюции имени Северцова Российской академии наук при участии государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Беловежская Пуща».

Весной этого года концепцию одобрил Постоянный Комитет СГ. Теперь заказчики согласовывают отдельные положения и ждут одобрения Совета Министров Союзного государства. Программа рассчитана на 2015-2019 годы.

– Сегодня возникла необходимость управлять сохранением и размножением этого вида уникальных животных, – отмечает заместитель министра природы Республики Беларусь Игорь Качановский. – Чтобы сохранить этот древний вид, в первую очередь наиболее ценных и генетически устойчивых животных, развивать популяцию, возникла необходимость разрабо-

тать соответствующую союзную программу и внедрить ее в жизнь.

Программа «Дорожная карта для зубра» носит прежде всего природоохранный аспект – важно сохранить зубра как вид, чтобы в дальнейшем он уже естественно сохранялся без участия человека. По сути, речь идет о том, чтобы вывести его из Красной книги.

– Оптимальное количество особей для нашего парка – 350. На сегодня популяция превосходит оптимальное количество на 100 особей, поэтому в пущу запланировано строительство зубропитомника площадью 230 га с кормовыми полями и водоемами, – говорит ведущий научный сотрудник Национального парка «Беловежская Пуща», кандидат биологических наук Алексей Буневич.

Учеными доказано, что жизнеспособными в краткосрочном плане могут быть группировки от 50 до нескольких сотен особей, но для долгосрочного сохранения зубров популяции должны включать две – две с половиной тысячи особей,



как минимум – более тысячи. Поэтому ученые подыскивают перспективные районы для восстановления популяции зубров.

– Порой мы плохо исследуем места, куда заселяем зубров, – считает директор ГНП «Беловежская

Пуща» Александр Бурый. – Не изучив местность, не знаем потом их дальнейшую судьбу. В результате – имеем болезни и факты гибели животных. Поэтому сегодня требуется выработать комплексный подход к расселению с учетом эколо-

гии, почвы, экосистемы, а также методов охраны зубров.

Сегодня ученые предлагают расселить зубров на территории Орловской, Брянской, Тверской и Тульской областей, также подходят некоторые районы Урала и Сибири.