



Контакты для прессы:

Олег Горбачев

Директор по корпоративным
коммуникациям группы компаний РСК

Моб.: +7 (967) 052-50-85

Email: oleg.gorbachov@rscgroup.ru

Пресс-релиз

РСК представила новое поколение кластерного решения «РСК Торнадо»

Группа компаний РСК продемонстрировала на международной суперкомпьютерной выставке ISC'15 новое поколение кластерного решения «РСК Торнадо» с улучшенными показателями физической и вычислительной плотности, повышением энергоэффективности и мировым рекордом стабильной работы в режиме «горячая вода» при температуре хладоносителя +65° С

Франкфурт-на-Майне (Германия), International Supercomputing Conference (ISC'15), 13 июля 2015 г. — Группа компаний РСК, ведущий в России и СНГ разработчик и интегратор инновационных решений для сегмента высокопроизводительных вычислений (HPC) и центров обработки данных (ЦОД), продемонстрировала на международной конференции-выставке ISC'15 новое поколение своего кластерного решения «РСК Торнадо» с улучшенными показателями компактности и вычислительной плотности, энергоэффективности, а так же показала возможность стабильной работы вычислительных узлов в режиме «горячая вода» при температуре хладоносителя +65 °С на выходе из узла (что на сегодняшний день является мировым рекордом в HPC-индустрии), тем самым подтвердив лидирующие позиции компании в наиболее передовых направлениях развития мировой суперкомпьютерной индустрии.

Уместно напомнить, что решения на базе разработанной специалистами компании кластерной архитектуры «РСК Торнадо» с жидкостным охлаждением находятся в промышленной эксплуатации у российских заказчиков уже более четырех лет. Такие решения установлены в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого (СПбПУ), Межведомственном суперкомпьютерном центре Российской Академии Наук (МСЦ РАН), Южно-Уральском государственном университете (ЮУрГУ), Московском физико-техническом университете (МФТИ), Росгидромете и у других заказчиков из различных отраслей промышленности.

Новое поколение кластерного решения «РСК Торнадо» отличаются следующие улучшенные показатели:

повышение физической плотности – до 153 вычислительных узлов на шкаф (ранее 128),

повышение вычислительной плотности – более 200 ТФЛОПС/м³ на стандартных процессорах и до 256 ГБ оперативной памяти на узел,

повышение надежности – независимые гидравлические насосные модули (модули гидрорегулирования) системы жидкостного охлаждения на каждый вычислительный домен (всего до 9 модулей на шкаф) с резервированием от N+1 до N+N,

повышение уровня энергоэффективности – обеспечены необходимые условия для стабильной работы вычислительных узлов в режиме «горячая вода» при температуре +65 °С на выходе из узла (что на сегодняшний день является мировым рекордом в HPC-индустрии),

новый модуль электропитания в форм-факторе вычислительного узла, обеспечивающий высокоэффективное преобразование 220 В переменного тока в 400 В постоянного тока и возможность параллельной работы на общую шину,

обновленная конструкция вычислительного шкафа с поддержкой новых технологий высокоскоростных междузловых соединений, включая Mellanox EDR Infiniband, Intel® Omni-Path,

Предполагает поддержку будущих процессоров Intel Xeon и Intel Xeon Phi с кодовыми названиями архитектур Broadwell и Knights Landing.

Высокая доступность и отказоустойчивость обеспечиваются за счет передовой системы управления и мониторинга работы как отдельных узлов, так и кластерной системы в целом, расширенных возможностей по управлению электропитанием, обеспечения резервирования блоков питания и модулей гидрорегулирования. Все элементы комплекса (вычислительные узлы, блоки питания, модули гидрорегулирования и др.) имеют выделенный управляющий контроллер, что обеспечивает широкие возможности для телеметрии и управления каждым элементом. Конструктив шкафа позволяет заменять модули гидрорегулирования в режиме горячей замены без прерывания работоспособности комплекса. Жидкостное охлаждение всех компонентов обеспечивает длительный срок их службы.

Передовые технологические подходы, реализованные в новом поколении кластерного решения «РСК Торнадо», позволили уменьшить стоимость инфраструктуры в рамках реализации проектов создания вычислительных комплексов и обеспечить возможности для более гибкой модернизации как на уровне отдельного узла, так и всей системы.

Новое поколение «РСК Торнадо» построено на базе стандартных серверных компонент Intel – серверных процессоров Intel® Xeon® E5-2600 v3, серверных плат Intel® S2600KP и твердотельных накопителей Intel® SSD DC S3500/3600/3700 для центров обработки данных.

Таким образом, кластерное решение «РСК Торнадо» продолжает лидировать в отрасли по показателям физической и вычислительной плотности, энергоэффективности, надежности, доступности и управляемости.

«Уникальный многолетний опыт специалистов РСК в разработке технологий высокоэффективного прямого жидкостного охлаждения и сверхплотной интеграции суперкомпьютерных решений на базе стандартных серверных компонент позволил разработать и представить новое поколение кластерного решения «РСК Торнадо» с целым рядом улучшенных характеристик, которые очень востребованы заказчиками, эксплуатирующими мощные вычислительные центры. В дополнение к ранее установленным нашими решениями мировым рекордам вычислительной и энергетической плотности на занимаемый объем, на новом поколении «РСК Торнадо» зафиксирован мировой рекорд стабильной

работы в режиме «горячая вода» при температуре +65° С. Все разработки РСК делаются в России, в производстве нашей продукции мы активно опираемся на потенциал и производственные мощности российских промышленных предприятий», – отметил Алексей Шмелев, исполнительный директор группы компаний РСК.

О группе компаний РСК

Группа компаний РСК — ведущий в России и СНГ разработчик и интегратор «полного цикла» решений нового поколения для сегмента высокопроизводительных вычислений (HPC) и центров обработки данных (ЦОД) на основе архитектур корпорации Intel и передового жидкостного охлаждения, а также целого ряда собственных ноу-хау. Существующий потенциал компании позволяет: создавать самые энергоэффективные решения с рекордным показателем эффективности использования электроэнергии (PUE), реализовать самую высокую вычислительную плотность в индустрии на базе стандартных процессоров архитектуры x86, использовать полностью «зеленый» дизайн, обеспечить высочайшую надежность решения, полную бесшумность работы вычислительных модулей, 100% совместимость и гарантированную масштабируемость, при этом достигается беспрецедентно низкая стоимость владения и невысокий уровень энергопотребления. Кроме того, специалисты РСК имеют опыт разработки и внедрения интегрированного программного стека решений для повышения эффективности работы и прикладного использования суперкомпьютерных комплексов: от системного ПО до вертикально-ориентированных платформ на базе технологии облачных вычислений.

РСК является партнером корпорации Intel в программах Intel® Technology Provider Program высшего уровня Platinum и Intel® Fabric Builders Program. Производительность и масштабируемость решений на базе архитектур RSC PetaStream и «РСК Торнадо» подтверждена сертификатом Intel® Cluster Ready. Дополнительную информацию можно найти на Web-сайте www.rscgroup.ru.

РСК, RSC и логотипы РСК, RSC являются зарегистрированными товарными знаками группы компаний РСК в России, США, Японии и многих странах Европы.