



Суперкомпьютер доступен каждому!

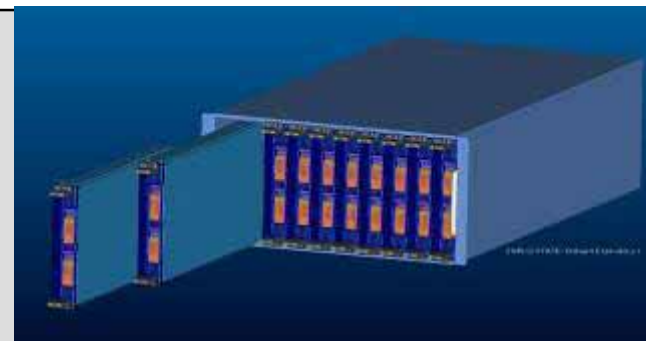
Миниатюризация суперкомпьютеров

- Группа «Традиция» представляет компактные суперкомпьютеры, которые можно установить как в серверном помещении, так и на рабочем месте сотрудника. Благодаря оригинальному форм-фактору, низкому уровню шума и низкому энергопотреблению персональные суперкомпьютеры Тайфун являются наиболее удобными и экономичными кластерными решениями начального уровня, как по первоначальным вложениям, так и по совокупной стоимости владения. С ростом требований пользовательских задач к производительности систем персональные суперкомпьютеры легко объединяются до необходимой вычислительной мощности.
- Мини-кластеры могут быть использованы для сравнительно небольших вычислительных задач уровня рабочей группы, исследовательской лаборатории или конструкторского бюро для инженерных и научных расчетов, графического и промышленного дизайна, решения геоинформационных задач, построения сервисно-ориентированных узлов сети Интернет.
- Объединяя узлы суперкомпьютеров в ГРИД можно построить региональную или национальную систему управления обеспечивая оптимизированный доступ к территориальным геоинформационным ресурсам, реестрам и муниципальным услугам.

Суперкомпьютеры ТАЙФУН и их позиционирование

Прорыв!
Цена
одного
TFLOP –
от 5 млн.
руб.

Лезвийные серверы
\$40K-95K



**Башенные серверы 2/4/8-
Way SMP**
\$10K-35K



**Персональные
суперкомпьютеры
и рабочие станции**

\$15K-50K

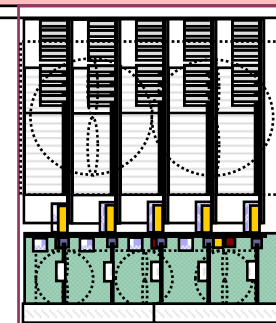
ТАЙФУН



Тайфун-I



Тайфун-II



Тайфун-III (2008)

Модельный ряд серии ТАЙФУН



5 узлов на Intel Xeon™ 5148 LV
или 5310 LV процессорах
До 60GB DDR-2 FB DIMM ОЗУ
До 7 НЖМД, 3 для управляющего
узла, по одному для
вычислителей
Встроенный двойной GE и KVM
коммутатор
IB сеть и коммутатор (опция)
Энергопотребление <<1500 Вт
Уровень шума <45db
ОС - Windows CCS2003 and Linux

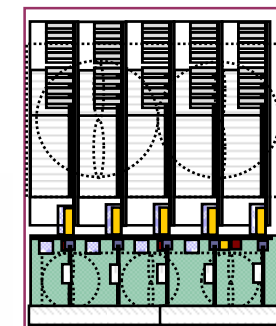


T-630 DX



T-650 QX

T-7/8xx TY-III



T-360 BX/DX

T-360 Series PSC
4 узла на AMD Opteron™ 2xx HE
процессорах
До 64GB DDR-1 ОЗУ
4 НЖМД, один на узел
Энергопотребление <<1500 Вт
Уровень шума <45db
ОС - Windows CCS2003 and Linux



T-560 DX

«Зеленый» доступный кластер

Высокопроизводительные вычисления стали дешевле и проще

Меньше:

- Стоимость владения
- Энергопотребление
 - Тепловыделение
- Администрирования
 - Сложных настроек
 - Размер



Больше:

- Производительность
- Простоты использования
- Гибкости
- Приложений
- Инструментов
- Результатов

Характеристики Тайфун Т-360:

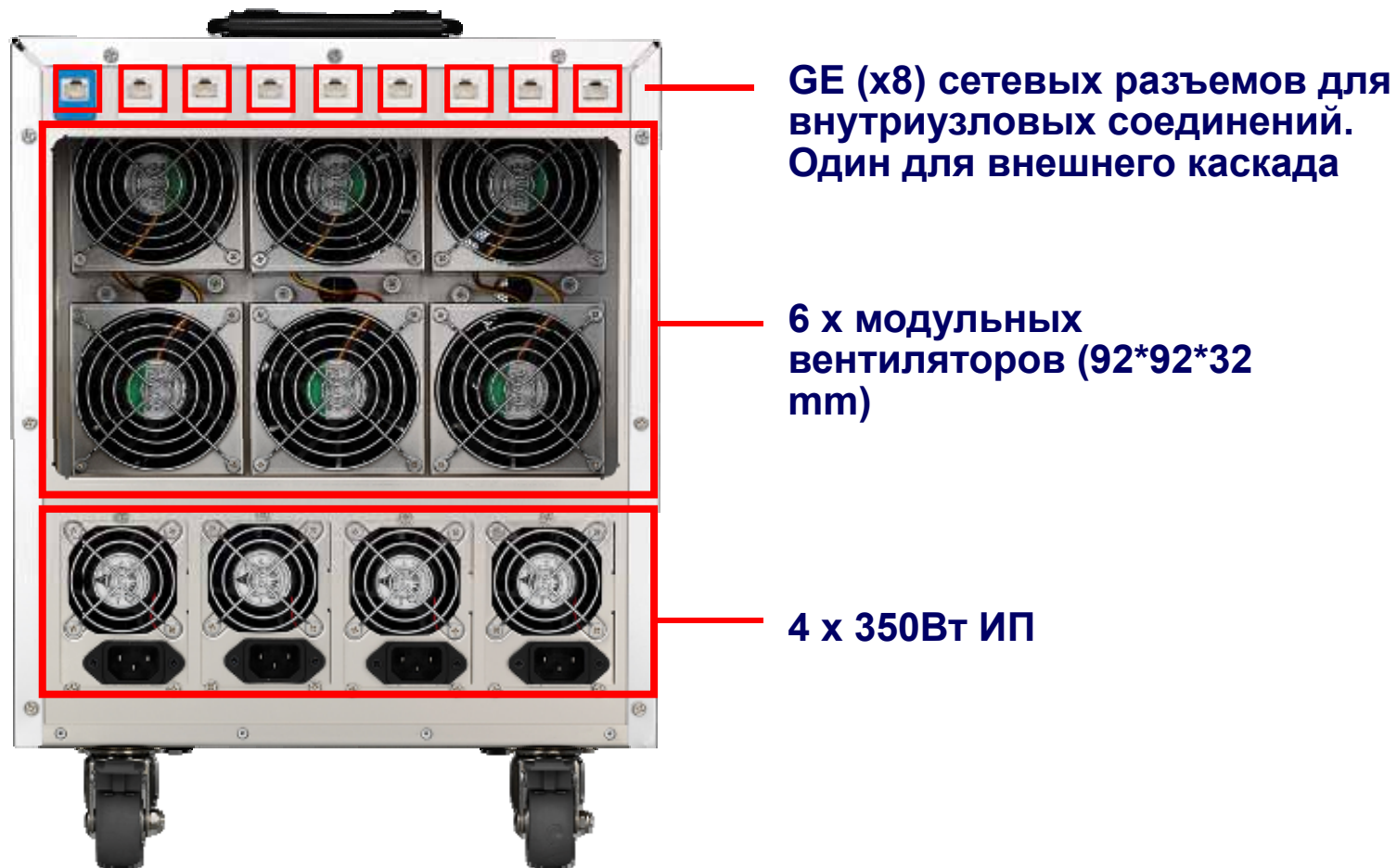
- До 140 Гфлопс пиковой производительности
- габаритные размеры, мм: 360x321x680
- низкий уровень шума <45dB
- энергопотребление не более 1,4 кВт
- до 4-х двухпроцессорных узлов на базе двухядерных процессоров
- AMD Opteron™ HE с низким энергопотреблением,
- объединенных сетью Gigabit Ethernet
- до 64 Гб ОЗУ
- до 4-х устройств HDD SATA общим объемом до 3Тб
- 4 блока питания 350W
- до 9-ти портов Gigabit Ethernet обеспечивают возможность
- объединения систем в высокопроизводительный кластер
- контроль частоты вращения вентиляторов
- Video ATI Rage XL 8Mb
- плата удаленного управления сервером с поддержкой
- стандарта IPMI (опционально)
- ОС SUSE Linux Enterprise Server 9,
- RedHat Enterprise Linux 4
- или Microsoft Windows Compute Cluster Server 2003



Конструкция Тайфун Т-360 ВХ/ДХ (фасад)



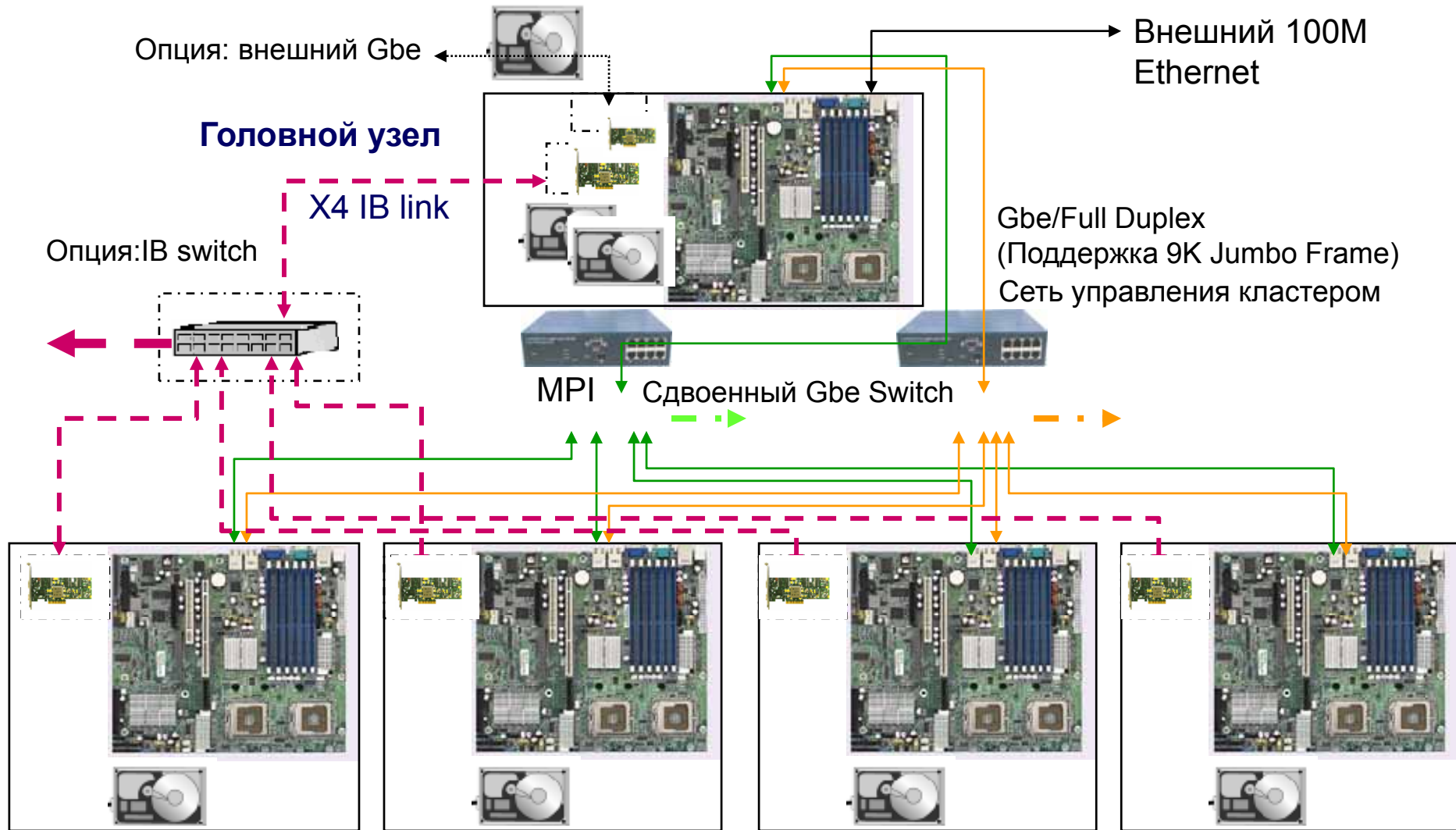
Конструкция Тайфун Т-360 ВХ/ДХ



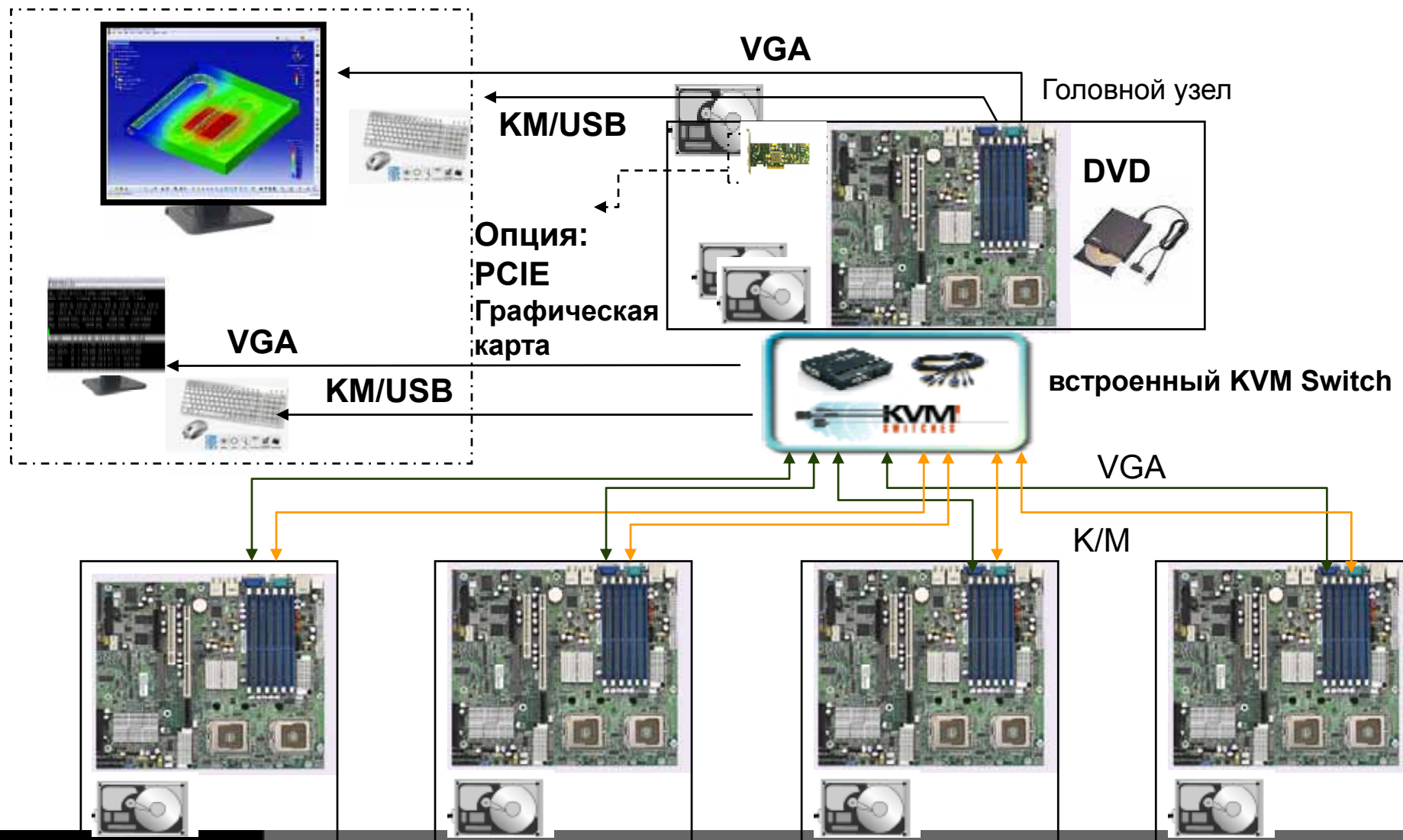
Характеристики Тайфун II

- До 256 GFlops пиковой производительности;
- габаритные размеры, мм.: 527x356x700;
- низкий уровень шума <50 dB;
- Энергопотребление < 1,8КВт, 3 блока питания по 600Вт;
- до 5 двухпроцессорных узлов на базе двух- или четырехядерных процессоров Intel® Xeon™ серии 5100 или 5300;
- 2 порта Gigabit Ethernet в стандартной конфигурации;
- слот под графический акселератор на головном узле;
- встроенный KVM коммутатор
- 1 порт Gigabit Ethernet и 4 порта InfiniBand (опционально); до 60 Гб памяти FB-DIMM DDRII-533/667;
- до 7 устройств HDD SATA II общим объемом до 5ТВ;
- ОС SUSE Linux Enterprise Server 10, RedHat Enterprise Linux 4 или Microsoft Windows Compute Cluster Server 2003

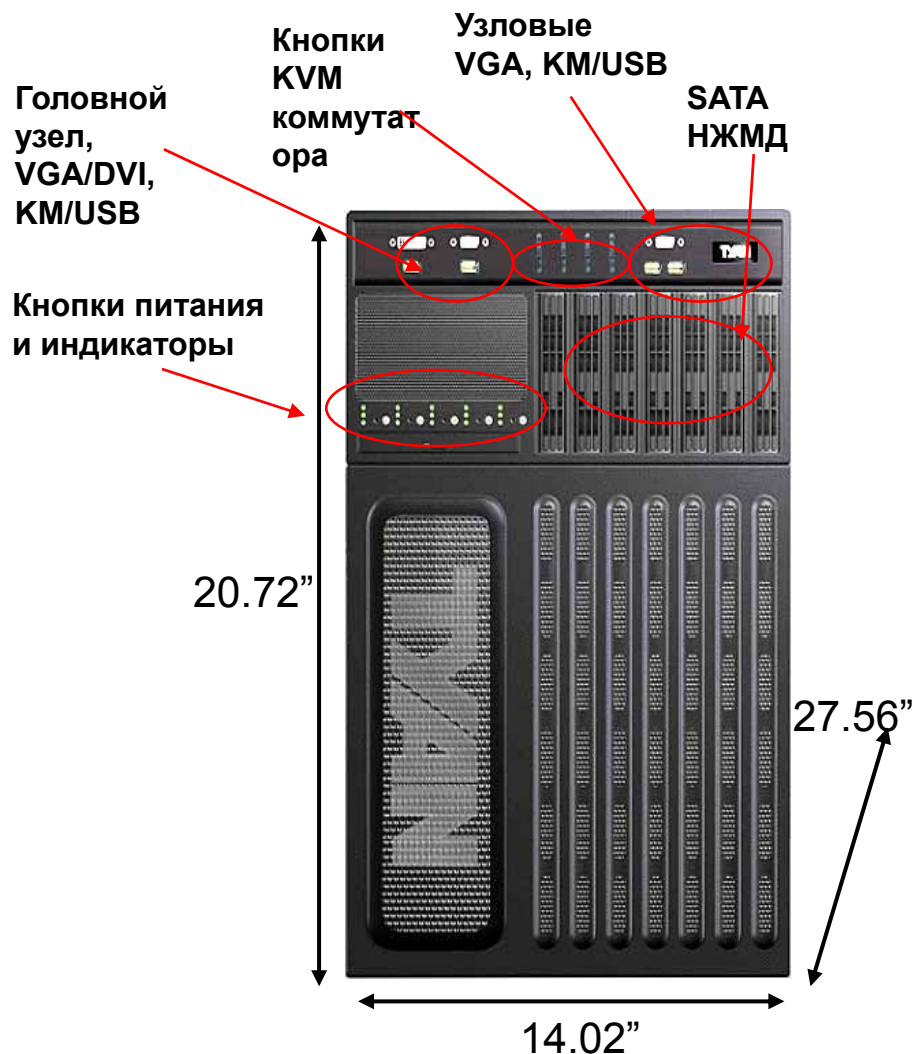
Архитектура Тайфун-II



Архитектура Тайфун-II (сервис и управление)



Кластеры Тайфун Т-630 DX /Т-650 QX (доступность, гарантии)



■ Тайфун Т-6хх на базе Intel Xeon™ процессор

- Поставляются с 1 кв. 2007
- Т-630 DX на Intel Xeon™ 5148 LV двухъядерном процессоре
- Поставляется
- Т-650 QX на Intel Xeon™ 5310 LV четырехъядерном процессоре
- Поставки с 3 кв. 2007

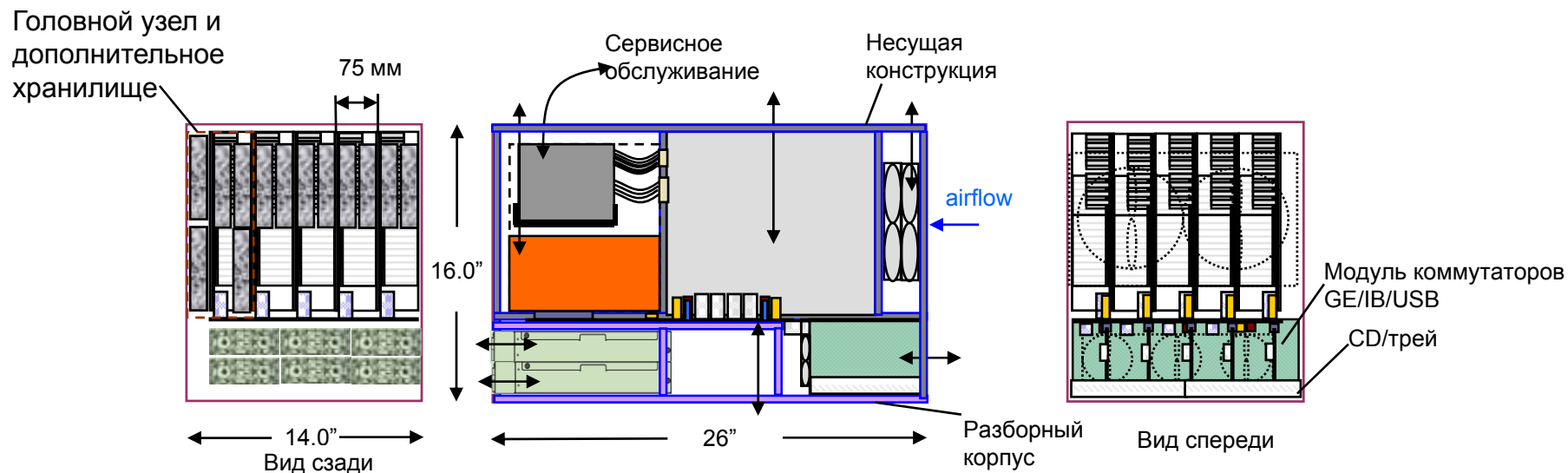
■ TY-II на базе AMD Opteron™ Socket-F двухъядерном процессоре

- Поставки с 3 кв. 2007

■ Гарантия 1 год, до 5 лет по договору поддержки

Следующее поколение - Тайфун III

- Полностью обновленная архитектура и дизайн
- Специальный модульный дизайн материнских плат
- Бескабельная конструкция
- Встроенный GE/IB коммутатор с управлением
- Полный спектр расширений и гибкая конфигурация
- Поставки с 2008



Рекомендуемые 19" сетевые хранилища



- TL-NAS28 – это независимое хранилище данных высотой 2U обшуживающие 8 SATAII дисков суммарной емкостью до 8 TB и подключаемое непосредственно к сети. Прекрасно подходит не только для хранения данных, но и для систем документооборота.



- TL-NAS312 – это независимое хранилище данных высотой 3U обшуживающие 8 SATAII дисков суммарной емкостью до 12 TB и подключаемое непосредственно к сети. Прекрасно подходит не только для хранения данных, но и для систем документооборота.



- TL-NAS416 – это независимое хранилище данных высотой 4U обшуживающие 16 SATAII дисков суммарной емкостью до 16 TB и подключаемое непосредственно к сети. Прекрасно подходит не только для хранения данных, но и для систем документооборота.



- TL-NAS524 – это независимое хранилище данных высотой 4U обшуживающие 24 SATAII дисков суммарной емкостью до 24 TB и подключаемое непосредственно к сети. Прекрасно подходит не только для хранения данных, но и для систем документооборота.

Рекомендуемые Стоечные Хранилища

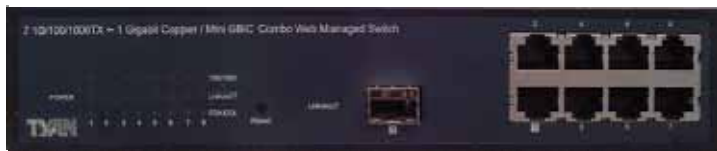


- TL-NASmini – это независимое хранилище данных, главное достоинство которого компактность. Оно имеет возможность работать с 4 SATAII дисками суммарной емкостью до 4 TB и подключается непосредственно к сети. Габариты позволяют ему прекрасно разместиться не только в малом офисе, но и даже дома. Прекрасно подходит как для хранения данных, так и для систем документооборота.



- TL-NASBlock – это независимое пьедестальное хранилище данных с возможностью конвертации в рековый вариант высотой 5U для монтажа в 19” стойку обслуживающие до 15 SATAII дисков суммарной емкостью до 15 TB и подключаемое непосредственно к сети. Главное преимущество данной модели - масштабируемость. Данная модель именно и рассчитана на рост, она может начать работать как небольшой массив с 8 дисками и в последствии в процессе роста предприятия может расти вместе с ним до класса Enterprise с RackMount форматом, что позволит ей прекрасно вписаться в новую IT инфраструктуру.

Рекомендованный Gigabit Интеконнект для объединения кластеров Т-360



Характеристики

■ Web Management	■ Back Pressure for Half-duplex
■ DHCP Client	■ Flow Control for Full-duplex
■ Auto-MDIX on all ports	■ Store-and-Forward Switching Architecture
■ 16Gbps Back-Plane	■ 144Kbytes Memory Buffer
■ N-Way Auto-Negotiation	■ True Non-Blocking Switching
■ Port Trunk	■ Class of Service
■ Firmware update	■ 9K Jumbo Frame Support
■ 8K MAC address table	■ Spanning Tree

Информация для заказа

Артикул	Название	Описание
340754100009	CSWT-T1P7	7 10/100/1000T + 1 10/100/1000T/Mini-GBIC Combo Web-Smart 8.5"

Компетенция и решения

- Процессорные архитектуры — AMD64, IA32EM64T и AMD64
- Interconnects — Gigabit Ethernet, InfiniBand, Myrinet, Quadrics,
- Операционные системы Linux SUSE и RedHat, Windows Cluster Server
- Средства разработки — GNU, PGI, Intel, Absoft, PathScale
- Реализации MPI — MPICH, LAM, Scali MPI Connect
- Языки программирования C/C++/C# и интерфейс программирования MPI
- Системы хранения данных SAN, NAS, SAS, DAS
- Средства мониторинга и управления кластерными системами
- Пространственное моделирование и системы геоинформационного управления
- Графические кластеры, производство трехмерного медиа контента

Прикладные сферы

Суперкомпьютеры организованные в ГРИД позволят:
Обеспечивать управление территориями в реальном времени на базе 4-х мерных геоинформационных моделей и сенсорных сетей решая задачи:

➤ Комплексной безопасности и кризисного управления в сферах

- ❖ Социально-политического и экономического прогнозирования
- ❖ Чрезвычайных ситуаций и катастроф
- ❖ Здравоохранения и экологии
- ❖ Информации, знаний и коммуникаций
- ❖ Оптимизации транспорта и задач логистики
- ❖ Инфраструктуры ЖКХ

➤ Концентрации критических ресурсов для обеспечения опережающего развития