



Особенности

- Консолидация на blade-серверах IBM BladeCenter Power и виртуализация приложений повышают эффективность использования ресурсов и позволяют расширить и без того существенные возможности BladeCenter в области эффективности.
 - Упрощает развертывание благодаря гибким конфигурациям, которые облегчают внедрение подходящей системы, а также возможности одновременного выполнения операционных систем AIX, IBM i и Linux®.
 - Исключительно простая масштабируемость, обеспечивающая возможность расширения и оплаты по мере роста для наиболее полной защиты инвестиций и роста производительности.
 - Безопасное, отказоустойчивое инфраструктурное решение, помогающее снизить расходы, уменьшить риск, повысить эффективность энергопотребления и увеличить гибкость.
-

IBM BladeCenter PS700, PS701 и PS702 Express

Разумные blade-серверы Power для разумной планеты

Серверы PS700, PS701 и PS702 Express, которые, как и все продукты семейства IBM BladeCenter, представляют собой простую в использовании, интегрированную платформу, обладающую высокой гибкостью развертывания, эффективностью энергопотребления, масштабируемостью и управляемостью, подходят для 64-разрядных приложений. Минимизация сложности, повышение эффективности, автоматизация процессов, снижение энергопотребления и легкость масштабирования: это наиболее важные задачи в эпоху разумной планеты. Новые blade-серверы на базе процессоров POWER7 автоматически оптимизируют производительность и мощность на уровне системы или виртуальной машины и используют преимущества нового процессора POWER7, включающего инновационные технологии, которые обеспечивают максимальную производительность и оптимизируют энергопотребление. Они представляют собой одно из наиболее гибких и экономичных решений для UNIX®, IBM i и Linux из доступных на рынке. Кроме того, возможность установки в одно шасси с другими blade-серверами IBM BladeCenter обеспечивает быструю окупаемость вложений (ROI) в blade-серверы PS, которая так важна для клиентов и компаний.

Обеспечивая перспективу создания динамичной инфраструктуры, blade-серверы BladeCenter PS позволяют быстро и гибко предоставлять отличные бизнес- и ИТ-сервисы и отличаются высокой эффективностью и простотой управления. Blade-серверы PS700, PS701 и PS702 Express предварительно настроены и



Технические данные

протестированы компанией IBM и созданы на основе проверенных технологий. Эти серверы с 64-разрядными процессорами POWER7, доступные в конфигурациях с 4, 8 или 16 ядрами, оптимизированы для достижения максимальной производительности и системы, и работающих в ней виртуальных машин. Сочетание подобной производительности с PowerVM позволяет обеспечить более масштабную консолидацию рабочих нагрузок для достижения максимальной степени использования системных ресурсов, прогнозируемой производительности и снижения расходов.

Power — это легкость балансировки производительности рабочих нагрузок

Технология **Intelligent Threads** в POWER7 обеспечивает оптимизацию нагрузки путем выбора оптимального режима потоков: один поток (на ядро) либо 2 или 4 потока. Таким образом, технология **Intelligent Threads** повышает производительность приложений. Кроме того, процессоры POWER7 позволяют эффективно использовать кэш-память ядер благодаря технологии **Intelligent Cache**.

Power — это динамическая оптимизация энергопотребления

Технология **EnergyScale** позволяет использовать функции **Intelligent Energy**, добиваясь значительного динамического сокращения энергопотребления. Функции **Intelligent Energy** позволяют процессору POWER7 либо повышать тактовую частоту, увеличивая производительность, либо понижать ее, экономя электроэнергию, в зависимости от условий окружающей среды и настроек пользователя.

Интеллектуальные решения BladeCenter с blade-серверами Power

Это превосходная альтернатива традиционным серверам для монтажа в стойку. Широкий диапазон доступных blade-серверов PS и поддерживаемых шасси BladeCenter позволяет достичь производительности и

масштабируемости для требовательных рабочих нагрузок любого рода. В сочетании с шасси BladeCenter S blade-серверы PS являются идеальным решением для развертывания в офисе или распределенной корпоративной среде. По сравнению с устанавливаемым отдельно сервером, для которого необходимо несколько источников питания и вентиляторов, управление отдельными системами, многочисленные кабели и большое пространство, IBM BladeCenter отличается компактностью и простотой использования. Интеграция серверов, систем хранения данных, средств организации сети и управления в BladeCenter позволяет компаниям любой отрасли забыть о сложностях. Blade-серверы содержат все необходимое для запуска приложений: процессоры, оперативную память, интерфейсы ввода-вывода и устройства хранения данных. В шасси включены следующие компоненты: общие резервные блоки питания, общие вентиляторы с возможностью «горячей» замены, отсек для носителей, встроенный Ethernet, система хранения данных, коммутаторы, а также эффективная консолидированная система управления.



Семейство blade-серверов PS

Технические данные

Упростите инфраструктуру. Сократите расходы. Повысьте производительность. Добейтесь эффективности энергопотребления. Все эти задачи являются приоритетными для ИТ и заставляют организации пересматривать стратегии приобретения серверов и быть более восприимчивыми к новым способам использования ИТ. Blade-серверы – это решение следующего поколения, обеспечивающее улучшение множества показателей. Откажитесь от кабелей и сделайте шаг вперед. Перейдите к решению на основе blade-серверов, которое потребляет меньше энергии, предоставляет больше вариантов и улучшенное управление. Помимо излишней сложности, терять нечего. IBM BladeCenter – это правильный выбор. Открытый. Простой. Энергоэффективный.



BladeCenter H с blade-серверами PS

Возможности	Преимущества
<p>Первые в мире масштабируемые blade-серверы на основе процессоров POWER7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Энергоэффективная платформа, поддерживающая новейшие процессоры POWER7, позволяет повысить производительность и снизить затраты, консолидировать рабочие нагрузки и использовать виртуализацию. • Инвестирование по мере расширения системы; начните с однопроцессорного (восьмиядерного) blade-сервера и модернизируйте систему до двухпроцессорного (16-ядерного) blade-сервера, сохранив первоначальные инвестиции • Экономия времени и денег; стандартизация на одной blade-платформе для работы приложений как на 1-процессорном, так и на 2-процессорном сервере
<p>Высокоэффективный, гибкий дизайн IBM BladeCenter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Плотное размещение большого количества серверов в меньшем пространстве • Настройка системы в соответствии с различными бизнес-требованиями благодаря возможности выбора шасси BladeCenter • Более низкая стоимость приобретения и снижение энергопотребления в сравнении с традиционными серверами, монтируемыми в стойку 1U или 2U • Возможность интеграции имеющейся инфраструктуры сетевых коммутаторов для оптимизации использования кабелей и повышения эффективности обслуживания центров обработки данных • Возможность развертывания практически в любой офисной среде, обеспечивающая тихую, безопасную работу
<p>Передовая технология EnergyScale и ПО IBM Systems Director Active Energy Manager</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение тепловыделения благодаря управлению использованием ресурсов приложений и энергопотреблением сервера • Снижение энергопотребления для охлаждения системы
<p>Лидирующая в отрасли технология виртуализации IBM PowerVM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение расходов на инфраструктуру благодаря выполнению большего объема задач с помощью меньшего количества серверов • Упрощение ИТ-операций благодаря виртуализации ресурсов системы хранения, сети и вычислительных ресурсов • Управление риском и минимизация простоев благодаря быстрому предоставлению ресурсов и повышению отказоустойчивости
<p>Инновационные возможности обеспечения надежности и управления системами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Упрощение ремонта оборудования и уменьшение времени обслуживания • Возможность планового технического обслуживания с применением проактивного мониторинга важнейших компонентов системы, позволяющая сократить незапланированные простои
<p>Выбор ОС AIX, IBM i и Linux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартизация в рамках единой платформы, на которой работает обширный набор разнообразных приложений, поддерживающих работу компании • Используйте преимущества ОС AIX, мощной промышленной ОС UNIX от IBM • Используйте ОС Linux for Power для доступа к широкому спектру приложений с открытым исходным кодом • Используйте простоту интегрированной операционной среды IBM i

Краткое описание IBM BladeCenter PS700 Express

Форм-фактор	Blade-сервер одинарной толщины для шасси BladeCenter E, BladeCenter T, BladeCenter S, BladeCenter H или BladeCenter HT
Число процессорных ядер	Четыре 64-разрядных процессорных ядра POWER7 с частотой 3,0 ГГц с ускорителем Altivec Single Instruction Multiple Data (SIMD) и аппаратной поддержкой вычислений с плавающей запятой
Кэш-память 2-го уровня (L2)	256 КБ на процессорное ядро
Кэш-память 3-го уровня (L3)	4 МБ на процессорное ядро
Оперативная память (станд./макс.)	Базовое предложение: 8 ГБ (2 x 4 ГБ); предложение Express: 16 ГБ (4 x 4 ГБ); до 64 ГБ на blade-сервер, восемь разъемов Dual Inline Memory Module (DIMM), Error Checking and Correction (ECC) IBM Chipkill DDR3 Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM) с частотой 1066 МГц (модули DIMM 4 ГБ) или 800 МГц (модули DIMM 8 ГБ)
Суммарная емкость внутренних дисков	Два жестких диска Serial Attached SCSI (SAS) емкостью 300 или 600 ГБ, без возможности «горячей» замены, 2,5 дюйма, со скоростью вращения 10 тыс. оборотов в минуту (об/мин); в базовом предложении жесткий диск не требуется
Сетевые адаптеры	Интегрированный двухпортовый адаптер Virtual Ethernet (IVE) Gigabit и поддержка дополнительной двухпортовой карты Gigabit Ethernet (GbE)
Модернизация подсистемы ввода-вывода	Одна плата расширения PCI-E CIOv и одна высокоскоростная плата расширения PCI-E CFFh
Дополнительные средства подключения	Плата расширения 1 и 10 Гбит/с Ethernet, 4 и 8 Гбит/с Fibre Channel (FC), 4X InfiniBand, SAS
PowerVM	PowerVM Express Edition. Включает Virtual I/O Server (VIOS) с Integrated Virtualisation Manager и PowerVM Lx86 PowerVM Standard Edition. добавлены пулы общих процессоров и технология микро-разделов. PowerVM Enterprise Edition. добавлены функции совместного использования активной памяти (Active Memory Sharing) и оперативного переноса разделов (Live Partition Mobility)
Управление системами	Встроенный процессор управления системами, IBM Systems Director Active Energy Manager, диагностическая панель Light Path Diagnostics, Predictive Failure Analysis, Cluster Systems Management (CSM), Serial Over LAN, совместимость с Intelligent Platform Management Interface (IPMI)
Функции надежности, готовности и удобства обслуживания (RAS)	Система поиска и исправления ошибок IBM Chipkill ECC Функция повторения инструкций процессора Processor Instruction Retry Служебный процессор для мониторинга ошибок Отсеки для дисков с возможностью «горячей» замены (в шасси BladeCenter S) Блоки питания и вентиляторы с возможностью «горячей» замены (в шасси) Механизм динамического высвобождения процессоров (Dynamic Processor Deallocation) Динамическое высвобождение логических разделов (LPAR) и разъемов шины PCI Расширенная обработка ошибок в разъемах PCI-E Резервные блоки питания и вентиляторы (в шасси)
ОС	AIX 5.3 или более поздней версии, AIX 6.1 или более поздней версии IBM i 6.1 или более поздней версии ¹ Сервер SUSE Linux Enterprise Server 10 для процессоров POWER (SLES10 SP3) или более поздней версии SLES11 SP1 или более поздней версии Red Hat Enterprise Linux 5.5 for POWER (RHEL 5.5) или более поздней версии; RHEL5.1 или более поздней версии
Высокая доступность	Семейство IBM PowerHA
Габариты	Blade-сервер PS700 Express: 9,65 дюймов (245 мм) В x 1,14 дюймов (29 мм) Ш x 17,55 дюймов (445 мм) Д; вес: 4,35 кг (9,6 ф.) ² Шасси BladeCenter H: 15,75 дюймов (400 мм) В x 17,5 дюймов (444 мм) Ш x 28,0 дюймов (711 мм) Д; вес: 159 кг (350 ф.) ² Шасси BladeCenter S: 12,0 дюймов (306 мм) В x 17,5 дюймов (444 мм) Ш x 28,3 дюймов (733 мм) Д; вес: 240 фунтов (108,9 кг) ²
Гарантия (ограниченная)	Гарантия на три года без дополнительной оплаты – девять часов в день с понедельника по пятницу (кроме выходных и праздничных дней), на следующий рабочий день, ремонт некоторых компонентов производится на месте; для остальных компонентов (в зависимости от страны) предоставляются заменяемые пользователем блоки. Доступны сервисные обновления и обслуживание по гарантии.

Краткое описание IBM BladeCenter PS701 Express

Форм-фактор	Blade-сервер одинарной толщины для шасси BladeCenter S, BladeCenter H или BladeCenter HT
Число процессорных ядер	Восемь 64-разрядных процессорных ядер POWER7 3,0 ГГц с AltiVec SIMD и аппаратным ускорением операций с плавающей запятой
Кэш-память второго уровня	256 КБ на процессорное ядро
Кэш-память третьего уровня	4 МБ на процессорное ядро
Оперативная память (станд./макс.)	Базовое предложение: 16 ГБ (4 x 4 ГБ); предложение Express: 32 ГБ (4 x 8 ГБ), до 128 ГБ на blade-сервер, 16 разъемов DIMM, ECC IBM Chipkill DDR3 SDRAM с частотой 1066 МГц (4 ГБ DIMM) или 800 МГц (8 ГБ DIMM)
Суммарная емкость внутренних дисков	Один 2,5-дюймовый жесткий диск SAS емкостью 300 или 600 ГБ без возможности «горячей» замены; в базовом предложении жесткий диск не требуется
Сетевые адаптеры	Адаптер IVE Dual Gigabit и поддержка дополнительной двухпортовой платы GbE
Модернизация подсистемы ввода-вывода	Одна плата расширения PCI-E CIOv и одна высокоскоростная плата расширения PCI-E CFFh
Дополнительные средства подключения	1 и 10 Гбит/с Ethernet, 4 и 8 Гбит/с FC, 4X InfiniBand, SAS Expansion
PowerVM	PowerVM Express Edition. Включает VIOS с ПО Integrated Virtualisation Manager и PowerVM Lx86 PowerVM Standard Edition. добавлены пулы общих процессоров и технология микро-разделов PowerVM Enterprise Edition. добавлены функции совместного использования активной памяти (Active Memory Sharing) и оперативного переноса разделов (Live Partition Mobility)
Управление системами	Встроенный процессор управления системами, IBM Systems Director Active Energy Manager, диагностическая панель Light Path Diagnostics, Predictive Failure Analysis, CSM, Serial Over LAN, совместимость с IPMI
Функции надежности, готовности и удобства обслуживания (RAS)	Система поиска и исправления ошибок IBM Chipkill ECC Функция повторения инструкций процессора Processor Instruction Retry Служебный процессор для мониторинга ошибок Отсеки для дисков с возможностью «горячей» замены (в шасси BladeCenter S) Блоки питания и вентиляторы с возможностью «горячей» замены (в шасси) Механизм динамического высвобождения процессоров (Dynamic Processor Deallocation) Динамическое высвобождение логических разделов (LPAR) и разъемов шины PCI Расширенная обработка ошибок в разъемах PCI-E Резервные блоки питания и вентиляторы (в шасси)
ОС	AIX 5.3 или более поздней версии, AIX 6.1 или более поздней версии IBM i 6.1 или более поздней версии ¹ SLES10 SP3 или более поздней версии; SLES11 SP1 или более поздней версии RHEL5.5 или более поздней версии; RHEL6.1 или более поздней версии

Краткое описание IBM BladeCenter PS701 Express

Высокая доступность	Семейство IBM PowerHA
Габариты	Blade-сервер PS701 Express: 9,65 дюймов (245 мм) В x 1,14 дюймов (29 мм) Ш x 17,55 дюймов (445 мм) Д; вес: 4,35 кг (9,6 ф.) ² Шасси BladeCenter H: 15,75 дюймов (400 мм) В x 17,5 дюймов (444 мм) Ш x 28,0 дюймов (711 мм) Д; вес: 159 кг (350 ф.) ² Шасси BladeCenter S: 12,0 дюймов (306 мм) В x 17,5 дюймов (444 мм) Ш x 28,3 дюймов (733 мм) Д; вес: 240 фунтов (108,9 кг) ²
Гарантия (ограниченная)	Гарантия на три года без дополнительной оплаты – девять часов в день с понедельника по пятницу (кроме выходных и праздничных дней), на следующий рабочий день, ремонт некоторых компонентов производится на месте; для остальных компонентов (в зависимости от страны) предоставляются заменяемые пользователем блоки (CRU). Доступны сервисные обновления и обслуживание по гарантии.

Краткое описание IBM BladeCenter PS702 Express

Форм-фактор	Blade-сервер двойной толщины для шасси BladeCenter S, BladeCenter H или BladeCenter HT
Число процессорных ядер	Шестнадцать 64-разрядных процессорных ядер POWER7 3,0 ГГц с Altivec SIMD и аппаратным ускорением операций с плавающей запятой
Кэш-память второго уровня	256 КБ на процессорное ядро
Кэш-память третьего уровня	4 МБ на процессорное ядро
Оперативная память (станд./макс.)	Базовое предложение: 32 ГБ (8 x 4 ГБ); предложение Express: 64 ГБ (16 x 4 ГБ), до 128 ГБ на blade-сервер, 16 разъемов DIMM, ECC IBM Chipkill DDR3 SDRAM с частотой 1066 МГц (4 ГБ DIMM) или 800 МГц (16 ГБ DIMM)
Суммарная емкость внутренних дисков	Два 2,5-дюймовых жестких диска SAS емкостью 300 или 600 ГБ без возможности «горячей» замены; в базовом предложении жесткий диск не требуется
Сетевые адаптеры	Адаптер IVE Dual Gigabit и поддержка дополнительной двухпортовой платы GbE
Модернизация подсистемы ввода-вывода	Две платы расширения PCI-E CIOv и две высокоскоростных платы расширения PCI-E CFFh
Дополнительные средства подключения	1 и 10 Гбит/с Ethernet, 4 и 8 Гбит/с FC, 4X InfiniBand, SAS Expansion
PowerVM	PowerVM Express Edition. Включает VIOS с ПО Integrated Virtualisation Manager и PowerVM Lx86 PowerVM Standard Edition. добавлены пулы общих процессоров и технология микро-разделов PowerVM Enterprise Edition. добавлены функции совместного использования активной памяти (Active Memory Sharing) и оперативного переноса разделов (Live Partition Mobility)

Краткое описание IBM BladeCenter PS702 Express

Управление системами	Встроенный процессор управления системами, IBM Systems Director Active Energy Manager, диагностическая панель Light Path Diagnostics, Predictive Failure Analysis, CSM, Serial Over LAN, совместимость с IPMI
Функции надежности, готовности и удобства обслуживания (RAS)	Система поиска и исправления ошибок IBM Chipkill ECC Функция повторения инструкций процессора Processor Instruction Retry Служебный процессор для мониторинга ошибок Отсеки для дисков с возможностью «горячей» замены (в шасси BladeCenter S) Блоки питания и вентиляторы с возможностью «горячей» замены (в шасси) Механизм динамического высвобождения процессоров (Dynamic Processor Deallocation) Динамическое высвобождение логических разделов (LPAR) и разъемов шины PCI Расширенная обработка ошибок в разъемах PCI-E Резервные блоки питания и вентиляторы (в шасси)
ОС	AIX 5.3 или более поздней версии, AIX 6.1 или более поздней версии IBM i 6.1 или более поздней версии ¹ SLES10 SP3 или более поздней версии; SLES11 SP1 или более поздней версии RHEL5.5 или более поздней версии; RHEL6.1 или более поздней версии
Высокая доступность	Семейство IBM PowerHA
Габариты	Blade-сервер PS702 Express: 9,65 дюймов (245 мм) В x 2,23 дюйма (59 мм) Ш x 17,55 дюймов (445 мм) Д; масса: 8,7 кг (19,2 ф.) ² Шасси BladeCenter H: 15,75 дюймов (400 мм) В x 17,5 дюймов (444 мм) Ш x 28,0 дюймов (711 мм) Д; вес: 159 кг (350 ф.) ² Шасси BladeCenter S: 12,0 дюймов (306 мм) В x 17,5 дюймов (444 мм) Ш x 28,3 дюймов (733 мм) Д; вес: 240 фунтов (108,9 кг) ²
Гарантия (ограниченная)	Гарантия на три года без дополнительной оплаты – девять часов в день с понедельника по пятницу (кроме выходных и праздничных дней), на следующий рабочий день, ремонт некоторых компонентов производится на месте; для остальных компонентов (в зависимости от страны) предоставляются заменяемые пользователем блоки (CRU). Доступны сервисные обновления и обслуживание по гарантии.

Дополнительная информация

Дополнительные сведения о blade-серверах IBM BladeCenter PS700, PS701 и PS702 Express можно получить у представителя или бизнес-партнера компании IBM, а также на следующих веб-сайтах:

- ibm.com/systems/ru/power/hardware/blades/index.html
- ibm.com/systems/ru/power/software/aix/index.html
- ibm.com/systems/ru/power/software/i/index.html
- ibm.com/systems/ru/power/software/linux/index.html
- ibm.com/systems/ru/bladecenter/solutions
- ibm.com/common/ssi



IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва
Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 (495) 775-8800, +7 (495) 940-2000
Факс: +7 (495) 940-2070
ibm.com/ru

Домашняя страница компании IBM доступна по адресу ibm.com/ru

IBM, логотип IBM, ibm.com, AIX, BladeCenter, Dynamic Infrastructure, EnergyScale, IBM i, IBM Systems Director Active Energy Manager, POWER7, PowerHA, PowerVM и Smarter Planet являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines в США и (или) других странах. Если эти и другие названия торговых марок IBM при первом упоминании в этом документе помечены символом торговой марки (® или ™), это указывает на зарегистрированные в США или в рамках общего права торговые марки, принадлежащие компании IBM на момент публикации этой информации. Они также могут являться зарегистрированными или охраняемыми в рамках общего права торговыми марками в других странах.

Текущий список товарных знаков IBM доступен в Интернете в разделе «Авторские права и товарные знаки» на веб-сайте ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и (или) в других странах.

UNIX является зарегистрированным товарным знаком организации The Open Group в США и других странах.

Другие наименования компаний, продуктов и услуг могут являться товарными или сервисными знаками других компаний.

Упоминание в настоящей публикации продуктов, программ и услуг IBM не подразумевает, что корпорация IBM гарантирует их доступность во всех странах, в которых она ведет свою деятельность.

Ни одно упоминание продукта, программы или услуги компании IBM не подразумевает, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Вместо них можно использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги.

Аппаратные средства IBM производятся из новых или новых и бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях аппаратное средство может быть не новым и использованным ранее. Это обстоятельство не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Самую свежую информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в местном отделе продаж IBM или у торгового представителя IBM.

На фотографиях могут быть изображены проектные модели.

© Copyright IBM Corporation 2010 г.
Все права защищены.



Запрещается выбрасывать

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что её услуги и продукты обеспечивают выполнение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут заказчики.

¹ Некоторые функции IBM BladeCenter могут не поддерживаться ОС IBM i. Эти функции перечислены на веб-сайте ibm.com/systems/ru/power/hardware/blades/ibmi.html

² Масса зависит от количества установленных дисков, адаптеров и периферийных устройств.

