

# Power Systems - сила, движущая планету

*Разумные системы для разумной планеты*

IBM



## Снижение сложности, повышение эффективности и легкость масштабирования

Это наиболее важные задачи в эпоху разумной планеты. Заказчики, использующие системы IBM Power Systems, получают преимущества более низкой совокупной стоимости владения (TCO) и более надёжной инфраструктуры по сравнению с другими системами UNIX® или x86 благодаря следующим особенностям Power Systems:

- Инновационный и надёжный план технологического развития
- Масштабируемая производительность, обеспечиваемая модульными системами
- Тысячи бизнес-решений, работающих в ОС UNIX, IBM i и Linux®
- Эффективная виртуализация для консолидации серверов и снижения затрат
- Гибкая оптимизация рабочих нагрузок для быстрого развертывания «облачной» инфраструктуры
- Надёжный опыт миграции с платформ Sun и HP и консолидации серверов x86.

## Предпочитаемая платформа от сильного технологического партнера

Начиная с технологий виртуализации и обеспечения готовности, основанных на непревзойденном успехе IBM в области мэйнфреймов, и до уникальных возможностей экономии электроэнергии, решение Power Systems помогает с максимальной выгодой использовать ИТ-ресурсы, поддерживая эффективную работу пользователей в рамках экономичной инфраструктуры с постоянной доступностью.

Компании во всем мире переходят на серверы Power Systems, чтобы получить следующие возможности:

- **Максимальная рентабельность инвестиций (ROI):**  
Компания IBM проектирует и разрабатывает основные технологии в Power Systems и предоставляет их в рамках надежного плана развития как оборудования, так и системного программного обеспечения
- **Снижение затрат и повышение гибкости:**  
Уникальная история 40-летнего лидерства компании IBM в области виртуализации реализуется на платформе Power Systems посредством технологий PowerVM, которые помогают заказчикам существенно снизить расходы благодаря «полной виртуализации» центра обработки данных

## • Постоянная и предсказуемая производительность:

Серверы Power Systems обеспечивают высокую производительность процессоров и масштабируемость систем, демонстрируя лидерство в эталонных тестах в виртуализированной среде.

По данным IDC, Power Systems лидирует по доле в доходах от серверов UNIX.<sup>1</sup> Компании переходят на новейшее поколение Power Systems, чтобы воспользоваться преимуществами исключительной производительности, масштабируемости и надежности современных серверов на базе процессоров POWER и системного программного обеспечения Power Systems для повышения гибкости и доступности, а также снижения совокупных расходов на инфраструктуру. Прогнозируемое внедрение инноваций в рамках планов развития процессоров POWER и намерение IBM инвестировать в операционные системы AIX, IBM i и Linux на платформе Power (поддерживается более 15 000 приложений) обеспечивают заказчикам уверенность в том, что Power Systems – это правильный выбор для решения и текущих, и будущих задач.

## Power – это интегрированные возможности

Полностью интегрированный подход к проектированию, разработке и тестированию каждого сервера Power гарантирует отказоустойчивость, необходимую в современных ИТ-инфраструктурах. Все модели серверов на базе процессоров POWER7 и POWER6 включают инновационные функции обеспечения надежности, готовности и удобства обслуживания (RAS), помогающие предотвратить плановые простои. Благодаря функциям Capacity on Demand (CoD) (вычислительные ресурсы по требованию), Hot-Node Add (добавление узла в «горячем» режиме) и Hot-Memory Add (добавления памяти в «горячем» режиме) серверы Power Systems уровня предприятия позволяют обеспечивать доступность важнейших приложений даже во время добавления мощностей для поддержки новых бизнес-потребностей.

Серверы Power Systems оптимизированы для безопасного выполнения нескольких приложений в операционных системах AIX, IBM i и Linux на одном сервере. Таким образом можно управлять меньшим числом систем, снизив расходы и улучшив использование их ресурсов. Теперь не нужно управлять сложными, неэффективно потребляющими энергию фермами серверов, в которых каждый сервер предназначен для работы отдельного приложения или операционной среды. Можно

консолидировать рабочие нагрузки и существенно уменьшить расходы в рамках инфраструктуры, а также улучшить реагирование на изменяющиеся потребности в вычислительных мощностях.

Компоненты системного программного обеспечения Power Systems позволяют управлять и физическими, и виртуальными средами, включая возможность контроля энергопотребления в центре обработки данных и согласования вычислительных ресурсов для лучшего соответствия бизнес-целям. Решения Power позволяют достичь непрерывной доступности важнейших приложений даже в случае плановых и незапланированных отключений.

### **Power Systems – это системы, разработанные для разумной планеты**

От интерактивных средств, позволяющих провести оценку ИТ-инфраструктуры самостоятельно, и технических семинаров до услуг комплексной оценки и полной миграции, специалисты IBM во всем мире могут оказать помощь в определении отправной точки или разработке способов повышения динамичности текущего решения Power. IBM Global Financing позволяет изучить доступные варианты финансирования и выбрать наиболее подходящий для вашей компании. Чтобы узнать о наших конкурентоспособных ценах, гибких планах выплат и схемах кредитования, а также о вариантах выкупа оборудования, свяжитесь с представителем IBM или посетите веб-страницу: [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)

## **Платформа POWER основана на открытой архитектуре, что стимулирует развитие экосистемы открытого проектирования.**

### **Архитектура Power Architecture:**

#### **открытая, инновационная, надежная**

В современных системах на базе процессоров POWER6 и POWER7 сочетаются лучшие в отрасли производительность, масштабируемость и модульность, позволяющие извлечь максимальную выгоду из инвестиций и создать гибкую, динамичную инфраструктуру, способную легко адаптироваться и расти в зависимости от бизнес-потребностей. Благодаря гипервизору, встроенному в каждый сервер Power Systems, все эталонные тесты производительности выполнены в виртуализированной среде - в отличие от конкурирующих систем, в которых при использовании стороннего ПО виртуализации может снижаться производительность.

### **Power – это оптимизация рабочих нагрузок**

Системы на основе процессоров POWER7 – это первое поколение систем, созданных для Разумной планеты. Их сбалансированная конструкция автоматически оптимизирует мощность и производительность рабочих нагрузок на уровне системы и виртуальной машины. Новые системы оснащены следующими технологиями:

- TurboCore для достижения максимальной производительности баз данных на ядро
- MaxCore для достижения высочайшего уровня параллелизма и высокой пропускной способности
- Интеллектуальная технология многопоточности (Intelligent threading) позволяет использовать большее число потоков, если это требуется для повышения эффективности выполнения рабочих нагрузок
- Intelligent Cache позволяет оптимизировать использование кэш-памяти за счёт её перемещения между ядрами
- Intelligent Energy для динамического достижения максимальной производительности, если позволяют температурные условия
- Active Memory Expansion предоставляет больший объем памяти для приложений, таких как SAP.



Системы на базе процессоров POWER6 обеспечивают высочайшую производительность в расчете на процессорное ядро, диапазон масштабируемости и возможность пошагово и линейно добавлять производительность и емкость. Особенности решения:

- Двухъядерные процессоры с высокой частотой, демонстрирующие лучшую производительность в большинстве эталонных тестов серверов по широкому диапазону приложений<sup>2</sup>
- Надежность уровня мэйнфреймов благодаря функциям Processor Instruction Retry (повторение инструкций процессора), Alternative Processor Recovery (восстановление на альтернативном процессоре) и ключам хранения для обеспечения более высокой доступности и защиты данных от повреждения
- Модульный рост с практически линейной масштабируемостью и гибкость расширения от blade-серверов до серверов уровня предприятия.

Все серверы Power Systems включают технологию EnergyScale, позволяющую оптимизировать энергопотребление, предоставляя средства управления и настройки потребления энергии. Функции Live Partition Mobility и Live Application Mobility поддерживают доступность системы во время технического обслуживания или перемещения приложений на другой сервер. Параллельные обновления встроенного ПО и операционной системы позволяют поддерживать постоянную доступность приложений.

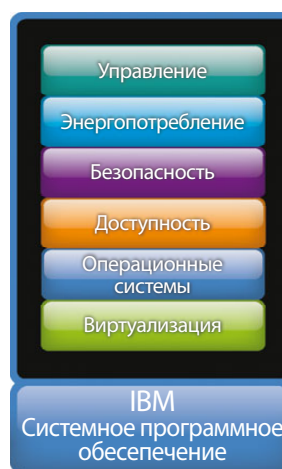
Только серверы Power Systems имеют два интегрированных аппаратных ускорителя, предназначенных для увеличения производительности: Decimal Floating-Point для бизнес-приложений и AltiVec™ SIMD, широко применяемый для поддержки 3D-моделирования в высокопроизводительных вычислениях (HPC).



Технология процессоров POWER – это архитектура набора команд, которая находит широкое применение: от потребительской электроники до суперкомпьютеров. В основе процессора POWER лежит открытая архитектура, которая делает его открытой экосистемой, поддерживающей свободу разработки. Более подробные сведения о POWER можно узнать на веб-сайте [www.power.org](http://www.power.org)

### Системное программное обеспечение Power Systems: дополнительные преимущества Power

Развертывание технологий Power Systems Software позволяет полностью использовать возможности серверов Power Systems. Воспользуйтесь преимуществами ведущей в отрасли технологии виртуализации IBM PowerVM, обеспечивающей одновременную работу операционных систем AIX, IBM i и Linux на одном сервере – а также технологии высокой доступности IBM PowerHA и IBM Systems Director для управления энергопотреблением, безопасностью и платформами. Воспользуйтесь преимуществами более высокой производительности («performance plus»), развертывая ПО для виртуализации, обеспечения доступности и управления, чтобы полностью использовать возможности серверов Power Systems.



## Power — это виртуализация без границ

Ищете способы достижения максимальной рентабельности инвестиций в ИТ-инфраструктуру? Многие компании уже используют технологии виртуализации PowerVM для консолидации нескольких рабочих нагрузок на меньшем количестве систем, которая позволяет более эффективно использовать серверные ресурсы и сократить расходы. PowerVM предоставляет безопасную и масштабируемую среду для приложений AIX, IBM i и Linux, созданную на основе расширенных функций обеспечения отказоустойчивости и ведущей производительности платформы Power Systems.



PowerVM содержит функцию Micro-Partitioning, позволяющую запускать до 10 разделов на процессорное ядро и динамически перемещать ресурсы процессоров, памяти и системы ввода-вывода между разделами, поддерживая изменяющиеся требования рабочих нагрузок. PowerVM Live Partition Mobility позволяет перемещать активные разделы между серверами, практически устраняя необходимость плановых простоев. Live Partition Mobility также можно использовать для обновления (апгрейда) рабочих нагрузок между серверами на базе процессоров POWER6 и POWER7 без остановки приложений.

VMControl дополняет возможности PowerVM, функцией автоматического управления виртуализацией. Она минимизирует время предоставления образов виртуальных машин и делает возможным управление пулами систем. Благодаря POWER7, ПО виртуализации

PowerVM и VMControl в одной системе будет поддерживаться до 1 000 виртуальных машин. А это обширные возможности консолидации с целью снижения расходов.

## AIX: будущее UNIX

ОС AIX использует преимущества десятилетиями технологических инноваций IBM и обеспечивает высочайший уровень производительности и надежности. Согласно исследованию ITIC за 2009 год, AIX получила самые высокие оценки надежности среди 15 различных операционных серверных платформ.<sup>3</sup>

Система AIX 6.1 совместима на уровне двоичного кода с предыдущими версиями AIX, включая AIX 5L. Это означает, что приложения работавшие в предыдущих версиях этой ОС, будут гарантировано работать и в AIX 6.1.<sup>4</sup> AIX 6.1 — это основанная на открытых стандартах операционная система UNIX соответствующая спецификации Open Group Single UNIX Specification версии 3.

Новый выпуск AIX 7.1 — это единственная операционная система UNIX, разработанная для новейших приложений, которым необходима высокая масштабируемость: POWER7 поддерживает до 1 024 потоков как для транзакционных вычислений, так и для рабочих нагрузок, требующих высокой пропускной способности. AIX 7 обеспечивает поддерживающую кластеры интеграцию с PowerHA, а также возможность выполнения разделов рабочих нагрузок AIX 5.2 (Workload partitions) для упрощения миграции приложений. Эта операционная система доступна в трёх выпусках (Editions), отражающих потребности компаний различного масштаба. AIX 7 совместим на уровне двоичного кода с предыдущими версиями AIX.<sup>4</sup>

## IBM i: полная интеграция

IBM i — это интегрированная операционная среда, уже более 20 лет демонстрирующая исключительную безопасность и надежность бизнес-процессов. Операционная система IBM i представляет собой надежную комбинацию реляционной базы данных DB2, функций обеспечения безопасности, веб-сервисов, средств организации сети и средств управления хранением данных. ITG сообщает, что затраты на эксплуатацию Power Systems и IBM i 6.1 в среднем на 41% меньше по сравнению с серверами x86 и Microsoft® Windows®.<sup>5</sup>

В IBM i 6.1 включены расширенные функции виртуализации, обновленные механизмы управления системами хранения данных и доступностью, высокопроизводительные средства поддержки Java™, поддержка процессоров POWER6, POWER7 и BladeCenter, а также широкий спектр промежуточного ПО и инструментальных средств, предназначенных для преобразования приложений.

Последний выпуск IBM i 7.1 включает расширенную поддержку DB2 для eXtensible Markup Language (XML) и шифрования на уровне столбцов, автоматическое перемещение часто используемых данных на твердотельные накопители (SSD), усовершенствования RPG для охвата приложениями мобильных устройств и веб-сервисов, а также расширенные опции виртуализации и обеспечения отказоустойчивости.

### **Linux: масштабируемость, готовность к консолидации x86**

И Red Hat, и Novell SUSE Linux работают на Power Systems, предоставляя масштабируемую альтернативу для приложений с открытым исходным кодом. Сокращение числа серверов x86 с помощью консолидации и виртуализации является основной задачей для многих современных компаний. Linux на платформе Power Systems в сочетании с PowerVM – это масштабируемая, виртуализованная альтернатива Linux на платформе x86.

Межплатформенная технология виртуализации PowerVM Lx86 также обеспечивает возможность выполнения рабочих нагрузок x86 Linux без перекомпиляции и позволяет воспользоваться преимуществами масштабируемости серверов Power Systems. Это означает, что заказчики Power Systems могут незамедлительно воспользоваться преимуществами новых приложений Linux.

### **Power – это надёжность без простоев**

Решения Power Systems основаны на десятилетиях опыта IBM в разработке и развертывании оборудования и программного обеспечения высокой доступности. Для поддержки непрерывной работы систем – и бизнеса – доступны решения кластеризации дисков PowerHA SystemMirror.

Версии PowerHA SystemMirror для AIX и для IBM i – это решения для обеспечения отказоустойчивости в рамках одного центра обработки данных или на нескольких

площадках, помогающие защитить важнейшие бизнес-приложения от простоев: плановых и незапланированных. PowerHA интегрируется с поддерживаемыми кластерами возможностями операционных сред AIX и IBM i. Технология PowerHA pureScale обеспечивает уровни масштабируемости и доступности базы данных, не имеющие себе равных в системах UNIX и x86. Она предлагается как компонент в DB2 pureScale.



### **Power – это защита данных и соответствие нормативным требованиям**

IBM предлагает инструментальные средства для защиты данных от угроз и несанкционированного доступа на серверах Power Systems, поддерживающих рабочие нагрузки AIX, IBM i и Linux. Возможности шифрования данных для защиты файловых систем, данных и резервных копий являются неотъемлемой частью операционных систем AIX и IBM i, которые также поддерживают управление доступом на основе ролей. Если необходимо управлять безопасностью серверов Power Systems или включить в инфраструктуру другие элементы, решения IBM предоставляют интуитивно-понятные средства администрирования, помогающие определить, внедрить и контролировать политику безопасности бизнеса.

### **Power – это динамическая оптимизация энергопотребления**

Решения для управления энергопотреблением Power Systems отслеживают и контролируют эффективность энергопотребления в центре обработки данных. Каждый сервер Power Systems включает технологию EnergyScale,

встроенную в процессор POWER6 и POWER7. Через консолидацию и виртуализацию с помощью PowerVM компании могут достичь существенного снижения энергопотребления. IBM Systems Director Active Energy Manager позволяет выявлять тенденции потребления энергии и теплового профиля, выключать процессорные ядра или ограничивать потребление энергии одним или несколькими серверами Power, а также отслеживать параметры окружающей среды из приложений, используемых для мониторинга кондиционеров воздуха, блоков бесперебойного питания (UPS) и устройств Intelligent Power Distribution Units.

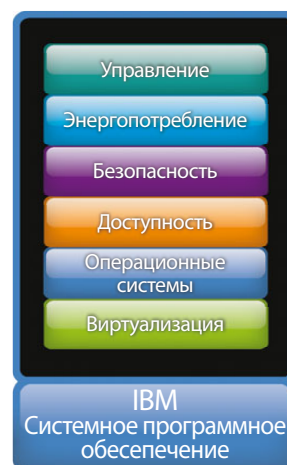











Различные выпуски (Editions) IBM System Director для Power учитывают особенности центров обработки данных различного масштаба. Теперь одному оператору еще проще управлять и физическими, и виртуальными ресурсами. Благодаря IBM Systems Director для управления платформами и решениям Tivoli для управления сервисами предприятия, серверы Power Systems предлагаются вместе с унифицированным решением для управления системами, позволяющим улучшить уровень обслуживания. VMControl обеспечивает автоматическое управление виртуализацией, минимизирует время предоставления виртуальных образов и управляет пулами систем.

***Воспользуйтесь преимуществами более высокой производительности («performance plus»), развертывая ПО для виртуализации, обеспечения доступности и управления, чтобы полностью использовать возможности серверов Power Systems.***

### **Power — это управление с использованием автоматизации**






С помощью технологий Power Systems для управления платформами компании могут получить не только полное представление о системах и качестве их работы, но и средства развертывания, оптимизации и обслуживания этих систем с максимальной эффективностью и экономичностью. Результатом является оптимизированная производительность рабочих нагрузок, эффективность энергопотребления и контроль расходов. В Power Systems управление виртуализацией серверов интегрировано с управлением сетью и системами хранения, что обеспечивает полный контроль за ресурсами.








								
	<b>BladeCenter PS700 Express</b>	<b>BladeCenter PS701 Express</b>	<b>BladeCenter PS702 Express</b>	<b>Power 710 Express</b>	<b>Power 720 Express</b>	<b>Power 730 Express</b>	<b>Power 740 Express</b>	<b>Power 750 Express</b>
<b>Конструктив</b>	Шасси BladeCenter	Шасси BladeCenter	Шасси BladeCenter	2U, 19-дюймовая стойка	4U, 19-дюймовая стойка или корпус tower	2U, 19-дюймовая стойка	4U, 19-дюймовая стойка или корпус tower	4U, 19-дюймовая стойка
<b>Число процессорных сокетов</b>	1	1	2	1	1	2	1 или 2	1, 2, 3, 4
<b>Процессоры</b> - ГГц (ядер на сокет) - число ядер	3,0 ГГц (4 ядра) 4	3,0 ГГц (8 ядер) 8	3,0 ГГц (8 ядер) 16	3,0 ГГц (4 ядра) 4 3,7 ГГц (6 ядер) 6 3,55 ГГц (8 ядер) 8	3,0 ГГц (4 ядра) 4 3,0 ГГц (6 ядер) 6 3,0 ГГц (8 ядер) 8	3,0 ГГц (4 ядра) 8 3,7 ГГц (4 ядра) 8 3,7 ГГц (6 ядер) 12 3,55 ГГц (8 ядер) 16	3,3 ГГц (4 ядра) 4, 8 3,7 ГГц (4 ядра) 4, 8 3,7 ГГц (6 ядер) 6, 12 3,55 ГГц (8 ядер) 16	3,0 ГГц (8 ядер) 8, 16, 24, 32 3,3 ГГц (6 ядер) 6, 12, 18, 24 3,3 ГГц (8 ядер) 8, 16, 24, 32 3,55 ГГц (8 ядер) 8, 16, 24, 32
<b>Память (мин. - макс.)</b>	8 - 64 ГБ	16 - 128 ГБ	32 - 256 ГБ	8 - 64 ГБ	4 ядра 8 - 64 ГБ 6 или 8 ядер 8 - 128 ГБ	8 - 128 ГБ	8 - 256 ГБ	8 - 512 ГБ
<b>Макс. число отсеков для дисков СЕС/емкость внутренней системы хранения (ТБ)</b>	2/1,2 ТБ	1/600 ГБ	2/1,2 ТБ	6/1,8 ТБ	8/2,4 ТБ	6/1,8 ТБ	8/2,4 ТБ	8/2,4 ТБ
<b>Макс. кол-во PCI-слотов в СЕС</b>	Платы расширения 1 PCIe CIOv 1 PCIe CFFh	Платы расширения 1 PCIe CIOv 1 PCIe CFFh	Платы расширения 2 PCIe CIOv 2 PCIe CFFh	4 PCIe LP	4 PCIe + 4 PCIe LP (опция)	4 PCIe LP	4 PCIe + 4 PCIe LP (опция)	3 PCIe и 2 PCI-X DDR
<b>Макс. число слотов для GX-адаптеров</b>	Н/Д	Н/Д	Н/Д	1	1 <sup>6</sup> (только для 6- или 8-ядерных систем)	2	2 <sup>6</sup>	6 или 8 ядер 1 12 ядер и до 2
<b>Макс. число секций расширения ввода-вывода 12X I/O PCIe</b>	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	2	Н/Д	4	4
<b>Макс. число секций расширения ввода-вывода 12X I/O PCI-X</b>	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	4	Н/Д	8	8
<b>Макс. число отсеков для дисков с секциями расширения ввода-вывода</b>	2 + 12 отсеков в BladeCenter S	1 + 12 отсеков в BladeCenter S	2 + 12 отсеков в BladeCenter S	102	380	102	416	584





					
	<b>Power 755</b>	<b>Power 770</b>	<b>Power 780</b>	<b>Power 795</b>	
<b>Конструктив</b>	4U, 19-дюймовая стойка	4U/блок, 19-дюймовая стойка (1 - 4 блока)	4U/блок, 19-дюймовая стойка (1 - 4 блока)	24-дюймовая системная стойка (1 - 8 процессорных модулей)	
<b>Число процессорных сокетов</b>	4	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	4 - 32	
<b>Процессоры</b> - ГГц (ядер на сокет) - число ядер	3,3 ГГц (8 ядер) 32	3,1 ГГц (8 ядер) 4 - 64 3,5 ГГц (6 ядер) 4 - 48	3,86 ГГц (8 ядер) 4 - 64 4,14 ГГц (4 ядра) <sup>9</sup> 4 - 32	3,7 ГГц (6 ядер) 6 - 192 4,0 ГГц (8 ядер) 8 - 256 4,25 ГГц (4 ядра) <sup>10</sup> 24 - 128	
<b>Память (мин. - макс.)</b>	128 - 256 ГБ	32 ГБ - 2 ТБ	32 ГБ - 2 ТБ	32 ГБ - 8 ТБ	
<b>Макс. число отсеков для дисков СЕС/емкость внутренней системы хранения (ТБ)</b>	8/2,4 ТБ	Макс. на блок 6/1,8 ТБ Макс. на систему 24/7,2 ТБ	Макс. на блок 6/1,8 ТБ Макс. на систему 24/7,2 ТБ	Используемые секции ввода/вывода	
<b>Макс. кол-во PCI-слотов в СЕС</b>	3 PCIe и 2 PCI-X DDR	6 PCIe на блок, 24 на систему	6 PCIe на блок, 24 на систему	Используемые секции ввода/вывода	
<b>Макс. число разъемов для адаптеров GX</b>	1	2 на блок, макс. на систему = 8	2 на блок, макс. на систему = 8	4 на процессорную книжку, макс. на систему = 32	
<b>Макс. число секций расширения ввода-вывода 12X I/O PCIe</b>	0	16	16	32	
<b>Макс. число секций расширения ввода-вывода 12X I/O PCI-X</b>	0	32	32	32	
<b>Макс. число отсеков для дисков с секциями расширения ввода-вывода</b>	164	1 320	1 320	3 052	
<b>Макс. число PCI-слотов с секциями расширения ввода-вывода 12X PCI-X</b>	3 PCIe и 2 PCI-X DDR	24 PCIe и 192 PCI-X DDR	24 PCIe и 192 PCI-X DDR	640	
<b>Макс. число PCI-слотов с секциями расширения ввода-вывода 12X PCIe</b>	3 PCIe и 2 PCI-X DDR	184 PCIe	184 PCIe	640	

				
	<b>Power 755</b>	<b>Power 770</b>	<b>Power 780</b>	<b>Power 795</b>
<b>Опции Capacity on Demand (CoD)</b>	Н/Д	CUoD, On/Off, Utility, Trial	CUoD, On/Off, Utility, Trial	CUoD, On/Off, Utility, Trial
<b>Гарантия</b>	Один год, обслуживание с 9:00 до 17:00, след. рабочий день	Один год, обслуживание с 9:00 до 17:00, след. рабочий день	Один год, с круглосуточным обслуживанием в день обращения	Один год, с круглосуточным обслуживанием в день обращения
<b>Макс. число разделов AIX + IBM i + Linux</b>	PowerVM н/д	160 - 480/640 <sup>7</sup>	160 - 640 <sup>7</sup>	254 - 1000 <sup>7</sup>
<b>Уровень IBM i</b>	Н/Д	6.1.1, 7.1 Medium - P30	6.1.1, 7.1 Large - P50	6.1.1, 7.1 Large - P50
<b>Уровень AIX</b>	5.3, 6.1, 7.1 Small	5.3, 6.1, 7.1 Medium	5.3, 6.1, 7.1 Large	5.3, 6.1, 7.1 Large
<b>Поддержка Linux</b>	SLES 10 SP3 SLES 11 RHEL 5,5	SLES 10 SP3 SLES 11 RHEL 5,5	SLES 10 SP3 SLES 11 RHEL 5,5	SLES 10 SP3 SLES 11 RHEL 5,5
<b>PowerVM Express</b>	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
<b>PowerVM Standard</b>	Н/Д	Опция	Опция	Опция
<b>PowerVM Enterprise</b>	Н/Д	Опция	Опция	Опция
<b>Systems Director Express (с VMControl)</b>	Включено <sup>8</sup>	Включено <sup>8</sup>	Включено <sup>8</sup>	Включено <sup>8</sup>
<b>Systems Director Standard (с VMControl)</b>	Опция	Опция	Опция	Опция
<b>Systems Director Enterprise (с VMControl)</b>	Опция	Опция	Опция	Опция

## Дополнительная информация

Обратитесь к представителю компании IBM или её бизнес-партнёру. Посетите веб-сайт Power Systems по адресу: [ibm.com/systems/ru/power](http://ibm.com/systems/ru/power)

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Актуальную информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в представительстве корпорации IBM или у торгового представителя.

Данная публикация содержит Интернет-адреса, не относящиеся к IBM. Компания IBM не несет ответственности за информацию, размещенную на этих веб-сайтах.

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.

- <sup>1</sup> IDC Quarterly Server Tracker, выпуск за 3 квартал 2009 г., декабрь 2009 г.
- <sup>2</sup> Дополнительная информация о тестах производительности Power Systems размещена на веб-сайте [http://www-03.ibm.com/systems/p/hardware/reports/system\\_perf.html](http://www-03.ibm.com/systems/p/hardware/reports/system_perf.html)
- <sup>3</sup> Отчет ИТТС 2009 Global Server Reliability Report: [ibm.com/common/ssi/fcgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&appname=STGE\\_PO\\_PO\\_USEN&htmlfid=POL03058USEN&attachment=POL03058USEN.PDF](http://ibm.com/common/ssi/fcgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&appname=STGE_PO_PO_USEN&htmlfid=POL03058USEN&attachment=POL03058USEN.PDF)
- <sup>4</sup> Дополнительные сведения о совместимости AIX на уровне двоичного кода см. по адресу: [http://www-03.ibm.com/systems/p/hardware/reports/system\\_perf.html](http://www-03.ibm.com/systems/p/hardware/reports/system_perf.html)
- <sup>5</sup> Дополнительные сведения о расходах, связанных с использованием Power Systems и IBM i 6.1, можно найти по адресу [http://www.ibm.com/common/ssi/fcgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&appname=STGE\\_PO\\_PO\\_USEN&htmlfid=POL03062USEN&attachment=POL03062USEN.PDF](http://www.ibm.com/common/ssi/fcgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&appname=STGE_PO_PO_USEN&htmlfid=POL03062USEN&attachment=POL03062USEN.PDF)
- <sup>6</sup> Разъем GX++ на сервере Power 720 Express и второй разъем GX++ на сервере Power 740 Express недоступны, если используются четыре дополнительных низкопрофильных разъема PCIe.
- <sup>7</sup> IBM планирует увеличить максимальное число микроразделов (Micro-Partition) до 320 на сервере Power 750 Express, до 640 на серверах Power 770 и 780 и до 1 000 на сервере Power 795.
- <sup>8</sup> Если заказчик использует бесплатный выпуск Systems Director Express Edition, для каждого процессорного ядра на сервере будет взиматься плата за сопровождение ПО.
- <sup>9</sup> Каждая процессорная плата Power 780 3,86 ГГц содержит два сокета, каждый из которых имеет восемь процессорных ядер POWER7. При работе в режиме TurboCore (опция) с частотой 4,14 ГГц доступна только половина ядер в каждом сокетe.
- <sup>10</sup> Каждый процессорный блок Power 795 4,0 ГГц содержит четыре сокета, каждый из которых имеет восемь процессорных ядер POWER7. При работе в режиме TurboCore (опция) с частотой 4,25 ГГц доступна только половина ядер в каждом сокетe.



### 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](http://ibm.com/ru)

Домашняя страница компании IBM доступна по адресу [ibm.com/ru](http://ibm.com/ru)

IBM, логотип IBM, [ibm.com](http://ibm.com), AIX, AIX 5L, BladeCenter, DB2, EnergyScale, IBM i, IBM Systems Director Active Energy Manager, Micro-Partitioning, POWER, POWER6, POWER7, Power Systems, Power Systems Software, PowerHA, PowerVM, pureScale, Smarter Planet и Tivoli являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и (или) в 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](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

AltiVec является товарным знаком Freescale Semiconductor, Inc.

Java является товарным знаком Sun Microsystems, Inc. в США и (или) других странах.

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

Microsoft и Windows являются товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) 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.

Любое упоминание продукта, программы или услуги 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.

На фотографиях могут быть изображены проектные модели.

© Copyright IBM Corporation 2010 г.  
Все права защищены.



Запрещается выбрасывать