

## IBM System x3550



### Особенности

- Максимальная отдача от ИТ-инвестиций благодаря высокопроизводительной архитектуре
- Управление ростом и рисками для повышения доступности с помощью функций IBM X-Architecture
- Новая конструкция и средства оптимизированного управления питанием позволяют экономить на энергопотреблении.

### Предназначен для повышения производительности

Сервер IBM System x3550 разработан для различных областей применения, от веб-серверов до консолидации нагрузки и виртуализации, и оснащен высокоскоростными двухъядерными и четырехъядерными процессорами с высокой частотой системной шины. Сервер x3550 оптимизирован для быстрого выполнения расчетов и отличается высокофункциональной инфраструктурой, обеспечивающей адресацию большего объема памяти, сокращение энергопотребления и значительное повышение производительности систем.

### Инновации становятся стандартом

Интегрированные в стандартной комплектации средства защиты данных с аппаратным контроллером RAID и 2,5-дюймовыми жесткими дисками с интерфейсом Serial Attached SCSI (SAS) обеспечивают надежную защиту данных и быстрый доступ к ним. Высокая эффективность передачи данных по сети и резервные блоки питания с возможностью горячей замены помогают поддерживать работу организации с меньшими затратами на обслуживание.

Свойства продукта	Краткое описание аппаратных средств
Снижение потребления энергии благодаря энергоэффективным процессорам и 2,5-дюймовым жестким дискам с низким энергопотреблением	Компактное шасси высотой 1U
Оптимизированное управление питанием с помощью новых интегрированных средств, таких как решение IBM Systems Director Active Energy Manager for x86	До двух двухъядерных процессоров Intel Xeon 5160 с частотой до 3,0 ГГц и системной шиной до 1333 МГц или двух четырехъядерных процессоров Intel Xeon X5460 с частотой до 3,16 ГГц и системной шиной до 1333 МГц

Повышенная производительность приложений благодаря применению spoor-фильтров	До 32 ГБ высокопроизводительной памяти нового поколения с частотой 667 МГц, два разъема PCI-Express и до четырех жестких дисков для обеспечения возможности расширения
Система охлаждения Calibrated Vectored Cooling (CVC) обеспечивает надежную работу системы путем охлаждения внутренних компонентов	

### Характеристики и преимущества

Характеристика	Преимущество
Сервер высотой 1U, предназначенный для монтажа в стойку	Обеспечивает экономию пространства в переполненных центрах обработки данных
Двухъядерные процессоры Intel Xeon (кэш 2-го уровня 2x2 МБ или 2x6 МБ)	<p>Повышает производительность за счет исключительно высоких показателей обработки операций</p> <p>Системная шина с частотой 1333 МГц ускоряет доступ к информации в пределах системы.</p> <p>Двухъядерная обработка обеспечивает значительное повышение производительности по сравнению с одноядерной.</p>
Четырехъядерные процессоры Intel Xeon (с 2x6 МБ кэша 2-го уровня)	<p>Обеспечивает предельно высокую производительность при использовании 8 процессорных ядер с оптимизированной кэш-памятью второго уровня</p> <p>Максимальное использование многопоточных приложений для высокоскоростного и параллельного выполнения заданий</p> <p>Высокая производительность на 1 Ватт мощности благодаря использованию архитектуры Intel Core Microarchitecture с низким энергопотреблением</p> <p>Большой объем кэш-памяти производит большее число транзакций обработки</p>
Процессоры серии Intel Xeon L5300 и L5400 с низким энергопотреблением	Снижают общие требования системы к энергопотреблению
Быстрая память Fully Buffered DIMM с частотой 667 МГц	<p>Высокопроизводительная память нового поколения с улучшенной пропускной способностью соответствует высокой скорости работы процессоров Intel Xeon</p> <p>Зеркалирование и резервирование памяти обеспечивает надежность в работе систем и</p>

	<p>приложений, позволяя системе продолжать работу даже при сбое модуля памяти DIMM</p> <p>Память с чередованием адресов (расслоенная память) для повышения производительности приложений</p>
<p>Поддержка до четырех жестких дисков с интерфейсом SAS и возможностью «горячей» замены или до двух жестких дисков с интерфейсом Serial Advanced Technology Attachment (SATA) с простой заменой</p>	<p>Обеспечивает целый ряд доступных решений хранения данных, соответствующих текущим требованиям и обеспечивающих возможность расширения в будущем</p> <p>Высокопроизводительные жесткие диски высокой емкости с интерфейсом SAS размером 3,5 дюйма с возможностью «горячей» замены представляют собой наилучший выбор для корпоративных серверов и решений хранения данных</p> <p>Возможность установки до четырех жестких дисков с интерфейсом SAS размером 2,5 дюйма с возможностью «горячей» замены в 1U сервер</p> <p>Возможность выбора доступных жестких дисков размером 3,5 дюйма с интерфейсом SATA в зависимости от требований клиента</p>
<p>Два разъема PCI-Express (x8, слот половинной длины, полной высоты) или дополнительный удлинитель системной шины для одного 64-разрядного разъема PCI-X с частотой 133 МГц</p>	<p>Возможность расширения или увеличения пропускной способности системы ввода-вывода для повышения скорости и производительности</p> <p>Возможность использования существующих адаптеров PCI-X при переходе на стандарт PCI-Express</p>
<p>Поддержка PCI-Express</p>	<p>Для поддержки своих адаптеров PCI-X клиенты могут использовать дополнительную переходную карту PCI-X. Вместо стандартной переходной карты PCI-Express можно заказать переходную карту PCI-X</p> <p>Интерфейс PCI-Express позволяет достичь более высоких скоростей соединения, чем PCI-X с частотой 133 МГц</p>
<p>Встроенный контроллер RAID-0, -1 и -10 с интерфейсом SAS</p>	<p>Повышение уровня доступности системы и защиты данных за счет поддержки RAID-массива дисков интерфейса SAS без необходимости использования слотов PCI</p>
<p>Дополнительный адаптер IBM ServeRAID 8k интерфейсом SAS и уровнем RAID-5 или -6 с нулевым каналом</p>	<p>RAID-5 или -6 обеспечивает высокую отказоустойчивость жестких дисков без уменьшения производительности</p> <p>Возможность построения RAID-5 с «горячим»</p>

	резервированием при использовании четырех жестких дисков размером 2,5 дюйма с интерфейсом SAS и возможностью «горячей» замены
IBM Systems Director Active Energy Manager for x86	Обеспечивает контроль за энергопотреблением и посылку уведомлений, способствует снижению рабочих температур и уменьшает затраты на охлаждение
Система разгрузки TCP/IP (TOE)	Обеспечивает контроль за энергопотреблением и посылку уведомлений, способствует снижению рабочих температур и уменьшает затраты на охлаждение
Система разгрузки TCP/IP (TOE)	Повышает производительность системы путем передачи процесса обработки протоколов с процессора на отдельное устройство или код
Споор-фильтры в наборе микросхем ядра Intel	Споор-фильтры позволяют увеличить эффективность приложений, повышая быстродействие процессора
Резервные блоки питания с возможностью «горячей» замены	Увеличение времени бесперебойной работы системы и приложений путем устранения одной из точек сбоя с помощью второго блока питания с возможностью «горячей» замены
Раскрывающаяся панель Light Path Diagnostics	Выдает информацию о вышедшем из строя компоненте без необходимости прерывания работы системы  Ускоряет ремонт аппаратных средств при значительном сокращении времени на техническое обслуживание  Обеспечивает световую индикацию пути к вышедшему из строя компоненту внутри системного блока
Резервирование вентиляторов с возможностью «горячей» замены	Обеспечение работы сервера даже при выходе вентилятора из строя  Замена вентилятора выполняется легко, без выключения сервера и извлечения его из стойки
Интегрированный процессор системного управления	Круглосуточно обеспечивает возможности удаленного управления

	Повышает доступность сервера посредством постоянного мониторинга системы и уведомления администратора о потенциальных сбоях или изменениях системы
Поддержка дополнительного адаптера IBM Remote Supervisor Adapter II SlimLine	<p>Взаимодействует с интегрированным процессором управления системой для обеспечения еще более полного контроля системы</p> <p>Сокращает длительность простоев, предоставляя возможность удаленного выполнения функций управления системами независимо от того, используется сервер или нет</p> <p>Активирует специальный Ethernet-порт управления системой</p>
ПО IBM Director	<p>Средства комплексного управления системами</p> <p>Помогают увеличить время безотказной работы, сократить расходы и повысить производительность труда за счет расширенных возможностей управления сервером</p>
Встроенный двухпортовый сетевой адаптер Gigabit Ethernet (GbE)	Обеспечивает повышенную пропускную способность и отказоустойчивость сети посредством эффективной интеграции, обеспечивающей экономию разъемов
Трехлетняя ограниченная гарантия по месту эксплуатации <sup>3</sup> и гарантия на заменяемые пользователем компоненты.	Обеспечит душевный покой на долгий период времени
ПО IBM ServerGuide	<p>Содействует установке операционных систем и драйверов</p> <p>Позволяет быстро установить и запустить сервер</p> <p>Упрощает установку и конфигурирование серверов IBM System x</p>

### Спецификации

<b>Форм-фактор и высота</b>	Установка в стойку/1U
<b>Процессор</b> (макс.)	Двухъядерный процессор Intel® Xeon® 5160 с частотой до 3,0 ГГц и системной шиной до 1333 МГц или четырехъядерный процессор

	Intel Xeon X5460 с частотой до 3,16 ГГц и системной шиной до 1333 МГц
<b>Количество процессоров</b> (станд./макс.)	½
<b>Кэш-память второго уровня</b>	2x2 МБ или 2x6 МБ (двухъядерные) и 2x6 МБ (четырёхъядерные)
<b>Оперативная память</b> (станд./макс.)	1 ГБ или 32 ГБ с технологией Fully Buffered DIMM 667 МГц
<b>Разъёмы расширения</b>	2 разъема PCI-Express (x8) половинной длины, полной высоты или дополнительный удлинитель системной шины для одного разъема PCI-X (64-разрядного, 133 МГц)
<b>Дисковые отсеки</b> (всего/с возможностью «горячей» замены)	2/2 (3,5-дюймовый форм-фактор) или 4/4 (2,5-дюймовый форм-фактор)
<b>Максимум внутренней дисковой памяти</b>	Диск SAS объемом 600 ГБ размером 3,5 дюйма с возможностью «горячей» замены или диск Serial Advanced Technology Attachment (SATA) объемом до 2,0 ТБ с возможностью простой замены, или диск SAS объемом 293,6 ГБ и размером 2,5 дюйма с возможностью «горячей» замены
<b>Сетевой интерфейс</b>	Встроенный двухпортовый сетевой адаптер Gigabit Ethernet (GbE)
<b>Блок питания</b> (стандарт/максимум)	670 Вт ½
<b>Компоненты с возможностью «горячей» замены</b>	Блок питания, вентиляторы, жесткие диски (в зависимости от модели)
<b>Поддержка RAID</b>	Встроенный контроллер RAID-0, -1, -10 и дополнительно RAID-5, -6
<b>Управление системами</b>	VM Systems Director Active Energy Manager for x86, интегрированный сервисный процессор, диагностические светодиодные индикаторы, раскрывающаяся панель диагностики посредством световой индикации, Automatic Server Restart, дополнительный адаптер Remote Supervisor Adapter II SlimLine, IBM Director, IBM ServerGuide и дополнительно Remote Deployment Manager
<b>Поддерживаемые операционные системы</b>	Microsoft® Windows® Server 2003, Red Hat Enterprise Linux®, SUSE Linux Enterprise Server, TurboLinux Enterprise Server, Novell NetWare и VMware ESX Server
<b>Ограниченная гарантия</b>	3-летняя гарантия на заменяемые модули и обслуживание на месте эксплуатации