



lenovo® **FOR**
THOSE
WHO DO.™

«Леново: Стратегия перемен – как стать первым за 3 года.
Эволюция машин: Ломаем стереотипы производительности

Емельянов Андрей, LENOVO
aemelianov@lenovo.com

2015

lenovo®

Lenovo вчера

Основание

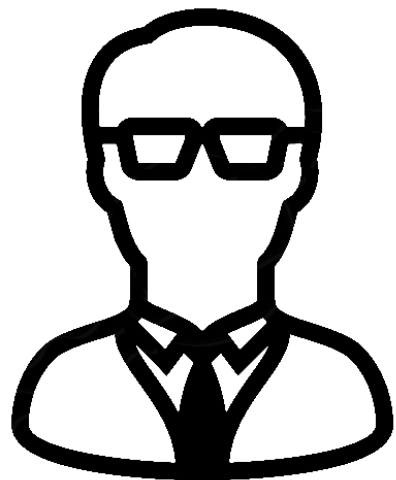


1984 год



Цель –

разработка платы
кодировки
иероглифов для
англоязычных ПК



10

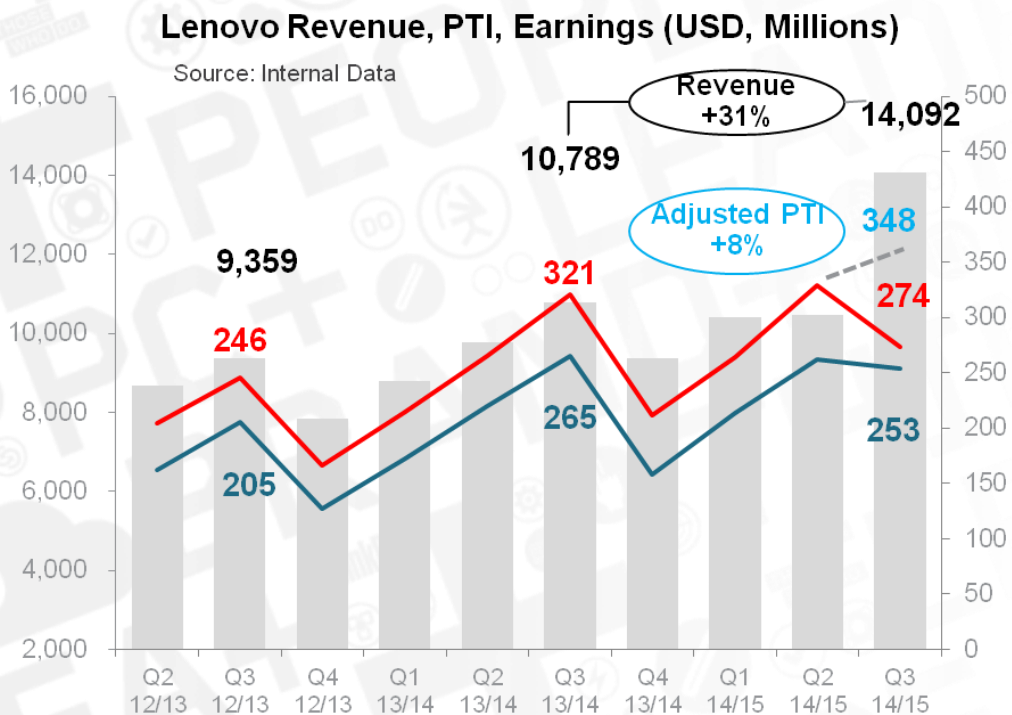
**Ученых
в штате**

RMB200 000 (\$25 000)

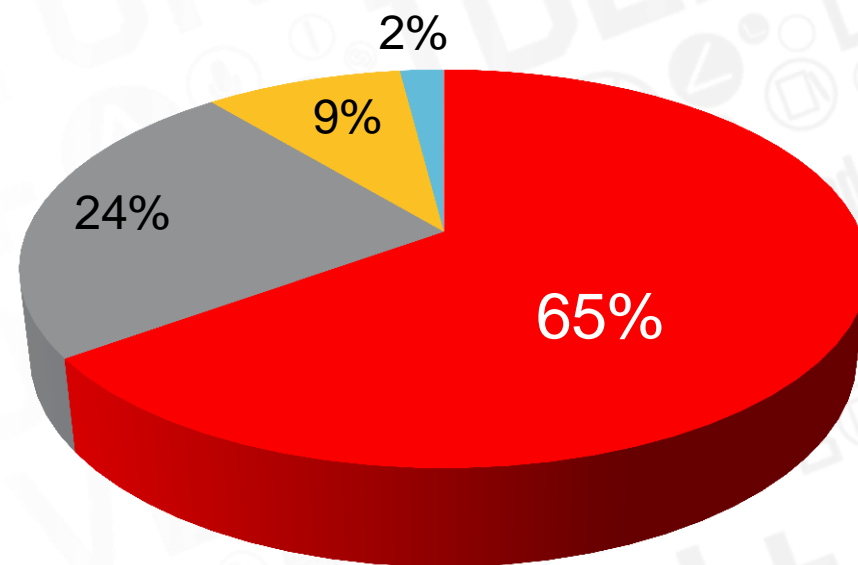
сумма уставного капитала от
Китайской Академии Наук

Lenovo по итогам 2014 года

- Увеличение выручки на **31%** по сравнению с прошлым годом
- Рост РТИ на **8%** по сравнению с прошлым годом до \$348М, без учета расходов на слияния и поглощения
- Большая **диверсификация бизнеса**



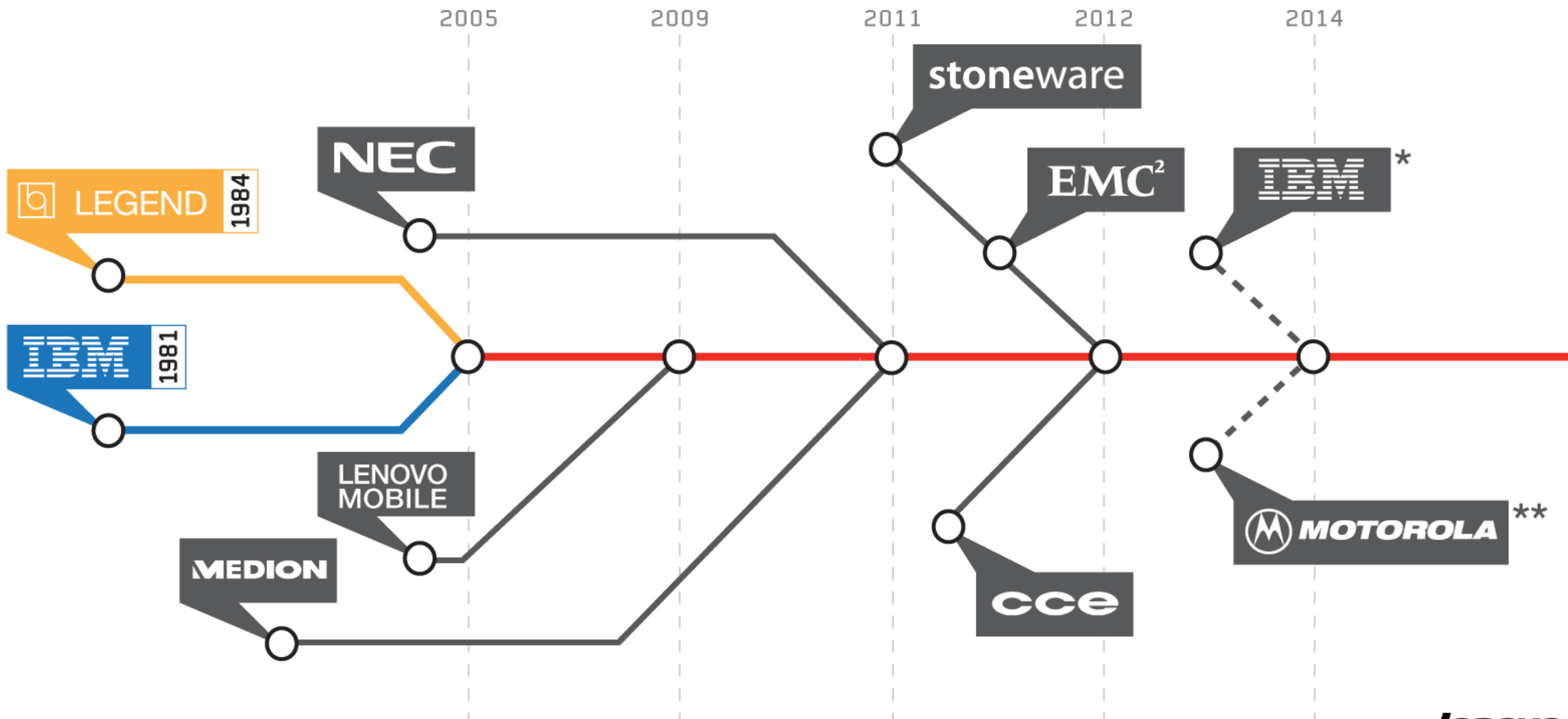
Q3 14/15 с учетом поглощений



■ PC ■ Mobile ■ Enterprise ■ Others

* PTI before non-cash M&A related accounting charges such as intangible asset amortization, imputed interest expense of promissory notes and others.

Компания с уникальным путем развития

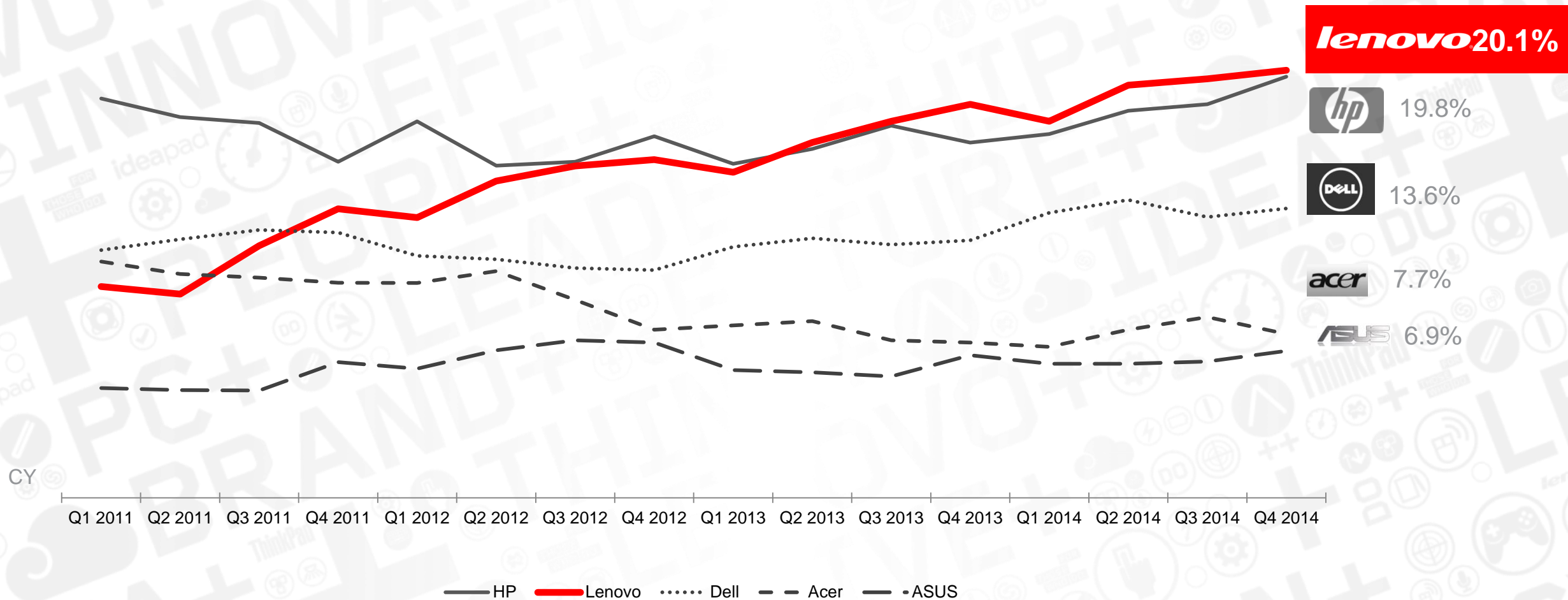


Сделка закрыта 1 октября 2014

- **Lenovo** занимает **3-ье** место на мировом рынке серверов на архитектуре x86
- **\$2.3 млрд** сделка включает в себя:
 - Всю продуктовую линейку IBM's x86 серверов (в том числе башни, рэки, коммутаторы и блэйд-серверы)
 - Все сетевые сервисы и техническое обслуживание
 - Высокопрофессиональную команду продавцов System x sales и ключевые лаборатории
- **Полная интеграция на российском рынке с 01.01.2015**
- **Финализация 1.04.2015**



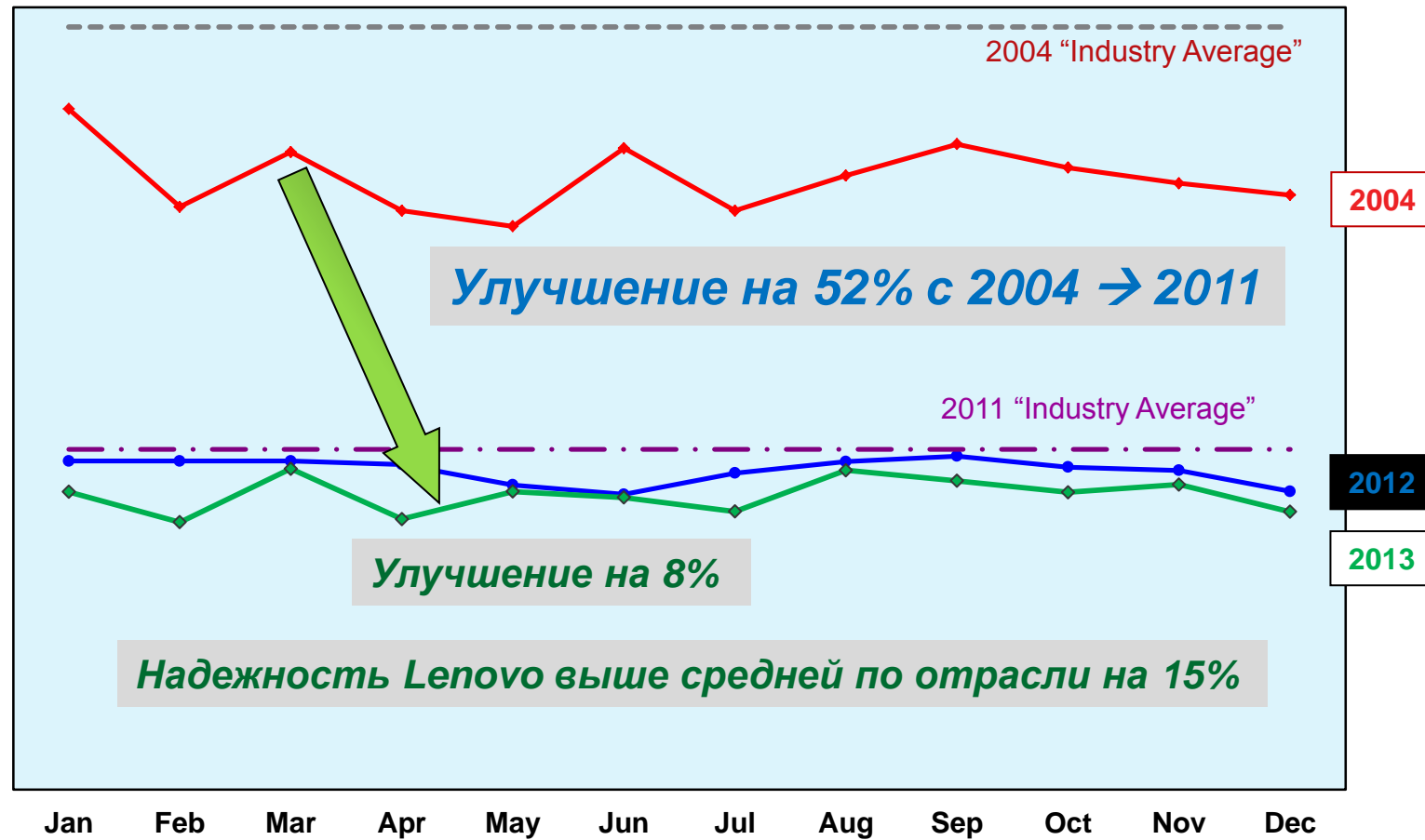
Lenovo – номер 1 на мировом рынке ПК



Source: IDC quarterly final PC tracker (CYQ4 2014)

ИННОВАЦИИ ВЕДУТ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА

Надежность
увеличилась
на 52%:
IBM → Lenovo



Улучшение на 52% с 2004 → 2011

Улучшение на 8%

Надежность Lenovo выше средней по отрасли на 15%

7 лет непрерывного улучшения качества продукции

* Data represents the repair rates of all systems in warranty

never stand still



Последние WINS более 29 крупнейших международных компаний



Мы делаем то, что говорим. Мы отвечаем за то, что делаем

Lenovo

история моноблоков



2009
ThinkCentre A70z
Lenovo 1^й AIO
ПК для среднего бизнеса



2010
M90z / M70z
Лидер экологичности.
1^й 23" корпоративный vPro AIO



2011
Edge91z/Edge 71z/M71z
Lenovo 1^й Edge AIO
1.1 МЛН отгрузок

2015

Новые продукты
Для всех сегментов
От 19.5" до 23"



2012/13
SMB линейка Edge + M
Для всех сегментов
От 18.5" до 23"



ТЕКУЩАЯ ЛИНЕЙКА МОНОБЛОКОВ

S-серия

new

23"



S50-30

21,5"



S40-40

20"



S20-00

19,5"

18,5"

E-серия



E63z



E73z

M-серия



M83z



M93z



M73z

NETTOP LENOVO IDEACENTRE Q190

Чипсет	Intel HM70/HM76
CPU	Intel I3-3217 / Pentium 2127U / Celeron 1017U
Графика	Core i3 with Intel HD Graphics 4000, Celeron with Intel HD Graphics
Память	До 8GB DDR3
HDD	До 1TB или SSD 24Гб
ODD	Blu-ray Combo или DVD Rambo
Wi-Fi	BGN по умолчанию
VESA amount	Входит в комплект
Объем корпуса	0,6 L (без привода) (155x192x22мм)



ThinkCentre “Tiny” – основной игрок ближайшего будущего

Первый коммерческий ПК объемом в 1 литр с поддержкой vPro (M93p Tiny)

- Высокая производительность
- Интегрированная поддержка до 4 мониторов
- Компактный
- Различные варианты крепления
- Самый энергоэффективный
- Холодный и тихий
- Новая модель – Тонкий Клиент на базе Tiny M53

Модельный ряд Tiny

M93/p Q87	Celeron – i7 (VPro)
M83 Q85	Celeron – i7
M73 H81	Celeron – i7
M53 Bay Trail	Celeron/ Pentium
M53 TC	Celeron



Тонкий как мяч для гольфа

БЛИЖАЙШЕЕ БУДУЩЕЕ THINKCENTRE TINY-IN-ONE 23



*Независимый монитор,
срок жизни 5 лет*

**Установка за два
шага, без
инструментов**

*Новое решение рабочего места
для SMB и крупных корпораций*



*Системный блок, срок
жизни 3 года*



*Универсальное рабочее
место*

КОРПОРАТИВНАЯ ЛИНЕЙКА

ENTRY

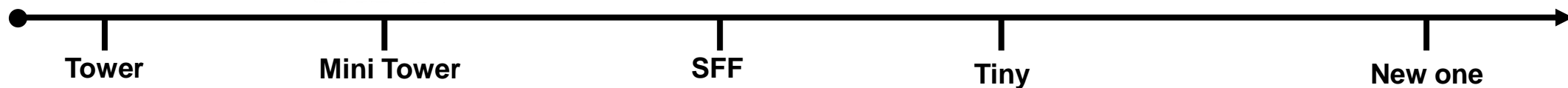
MAINSTREAM

PREMIUM



ThinkCentre

Основная тенденция рынка ПК – минимизация размеров



Производи-
тельность



Энергоэф-
фективность



Акустический
шум



Широкий модельный ряд для решения любых задач

Модульные серверы



Flex System & BladeCenter

Требования к системе:

- Максимальная интеграция компонентов системы
- Высокая плотность размещения и производительность
- Единый интерфейс управления
- Превосходная отказоустойчивость

Предназначены для:

- Виртуализация
- Облака
- Серверы приложений
- Высокопроизводительные вычисления

Серверы высокой плотности



iDataPlex & NeXtScale

Требования к системе:

- Высочайшая плотность размещения в стойке
- Высочайшая производительность
- Поддержка GPU и со-процессоров

Предназначены для:

- Высокопроизводительные вычисления / вычислительный кластер
- Grid инфраструктура
- Web 2.0
- Облака и высокомасштабируемые системы

Башенные / стоечные серверы



Tower & Rack

Требования к системе:

- Большое количество RAM
- Замена HDD «на горячую»
- Стандартные компоненты подсистемы ввода/вывода
- Поддержка GPU

Предназначены для:

- Серверы приложений
- VDI
- Big Data

Серверы корпоративного класса



X6

Требования к системе:

- Высочайшая надежность
- Максимальное масштабирование RAM
- До 8 процессоров на сервер

Предназначены для:

- Базы данных
- ERP/CRM
- Виртуализация
- Аналитика

Рекорды и достижения System x

#1

TBR

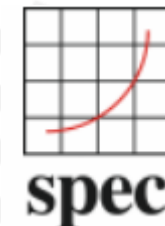
Лучший x86 сервер
по отзывам заказчиков



Самый быстрый
x86 supercomputer
(Non-GPU/PHI)



Мировой рекорд – самый большой
сервер SAP HANA 100 ТБ

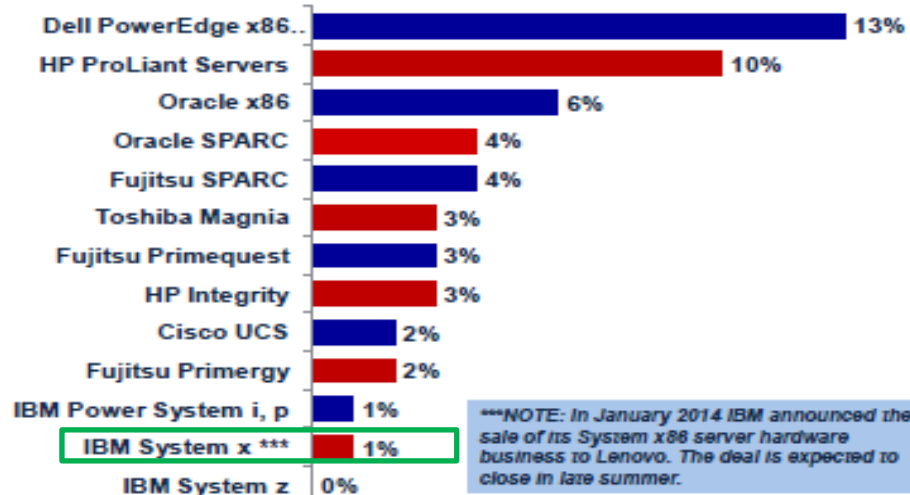


#1

ITIC

Самый отказоустойчивый
x86 сервер
по времени работы без
вынужденного простоя

Unplanned Downtime of more than four (4) hours on each
server hardware platform (2014)



#1

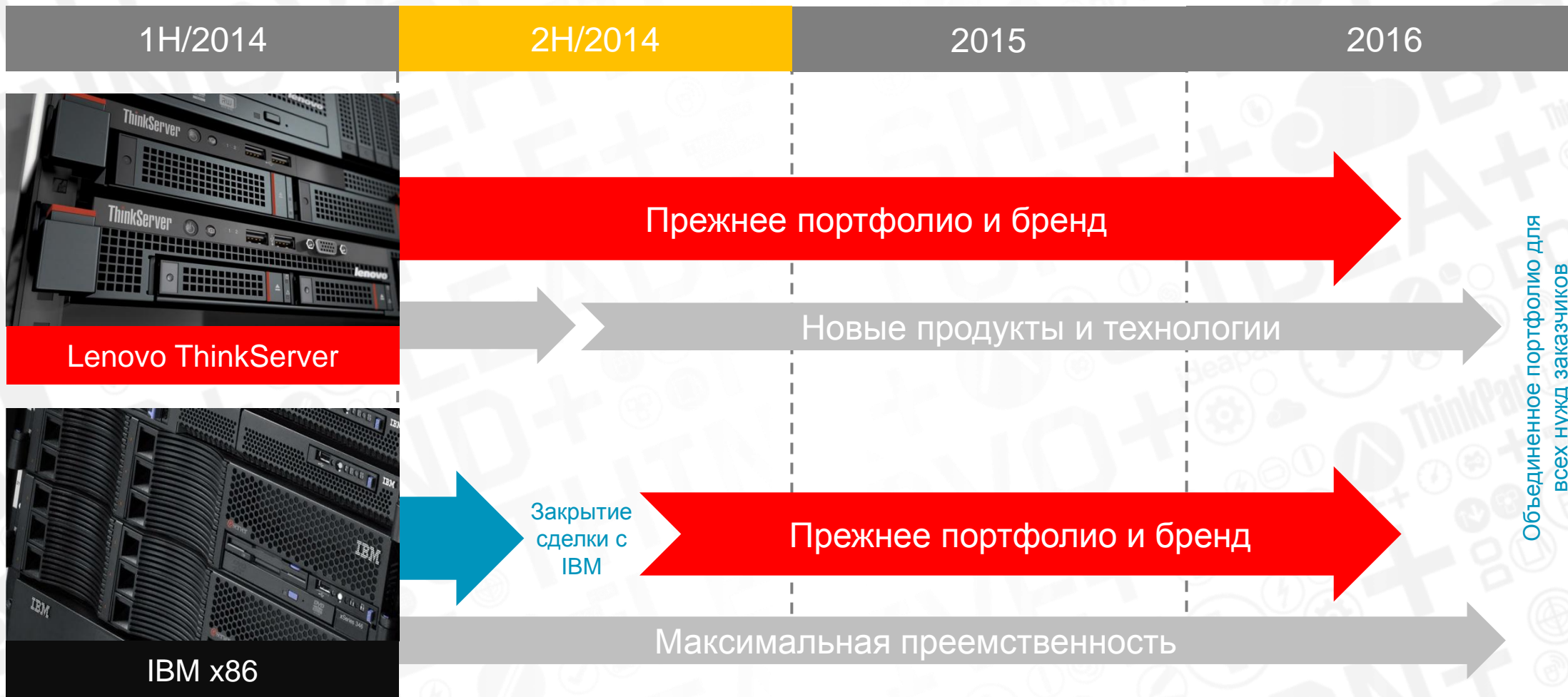
TPC

Самый
производительный
для OLTP-нагрузок

Статистика простоя оборудования более 4 часов

<http://itic-corp.com/blog/2014/04/itic-2014-reliability-survey-ibm-servers-most-reliable-for-sixth-straight-year-cisco-ucs-comes-on-strong-hp-reliability-rebounds>

ThinkServer и IBM x86 продолжают свое развитие



Линейка серверов ThinkServer

1 x CPU Tower
Entry / Mainstream



TS140/440 Gen 4
E3-1200v3

2 x CPU Tower
Performance

TD350 Gen 5
2 x E5-2600v3



TD340 Gen 4
2 x E5-2400v2

1 x CPU 1U Rack
Value



RS140 Gen 4
1 x E3-1200v3

2 x CPU 1/2U Rack
Mainstream

RD350/450 Gen 5
2 x E5-2600v3



RD340/440 Gen 4
2 x E5-2400v2

2 x CPU 1/2U Rack
Performance

RD550/650 Gen 5
2 x E5-2600v3



RD540/640 Gen 4
2 x E5-2600v2

Tower (4 модели)

Rack 1U и 2U (5 моделей)

Single Socket

Dual Socket

Single Socket

Dual Socket

Башенные и стоечные серверы System x



x3500 M5



x3550 M5



x3650 M5

- До 18 ядер на CPU
- До 1.5 ТБ RAM
- 10/40 Gb сеть
- До 26/32 x 2,5" HDD

Основные модели (2-процессорные серверы E5-2600v3)



x3300 M4



x3530 M4



x3630 M4

- До 8 ядер на CPU
- До 384ГБ RAM
- Максимальный объем хранения

Базовые модели (2-процессорные серверы E5-2400v2)



x3100 M5



x3250 M5

- E3-1200v3
- До 32 ГБ RAM
- Цена от \$999

Модели начального уровня (1-процессорные серверы)

В каждом сервере System x установлена система предсказания сбоев аппаратных компонентов

- проактивный мониторинг 7 (семи) аппаратных компонентов сервера
- сокращает время простоя приложения
- упрощает процедуру сервисного обслуживания
- является гарантийным сервисным случаем

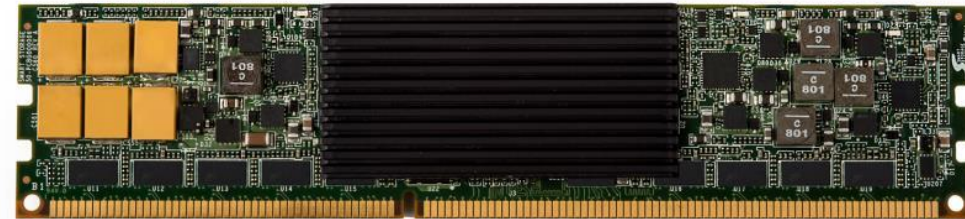


+ L3 кэш
+ модуль
питания
процессора

Сверхбыстрые модули хранения данных eXFlash DIMM для серверов x3650 M4, X6



Объем 200 ГБ / 400 ГБ



Высочайшая производительность дисковой подсистемы

до **4M IOPS** внутри сервера

Время отклика операций чтения/записи ниже PCIe Flash

Стоимость за 1 ГБ до 30% ниже PCIe Flash

Транзакционные БД (DB2, SQL, Oracle), аналитика в реальном времени (1C, MS, SAP, Oracle)

Долгий срок службы

- 19nm MLC
- 10 Drive Writes Per Day
- System warranty

Минимальное время отклика, высокая производительность

- 3,3µs Write Latency
- 125K Read IOPS
- 43K Write IOPS

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ



10U шасси:
До 28 серверов
System Networking
Модули расширения HDD, PCIe
Flex System Manager



До 8 CPU в сервер
До 12ТБ RAM в сервер
eXFlash DIMMs



Максимальная отказоустойчивость, производительность и удобство сервисного обслуживания

8 процессоров, 8U

120 ядер

12TB RAM

22 PCIe Gen 3

32 eXFlash DIMMs

16 2.5" HDDs

4 GPU

FlexNode (4-8 процессоров)

x3950 X6



- Виртуализация
- Базы данных
- ERP/CRM
- Аналитика

Защита инвестиций в ИТ-инфраструктуру

Наращивайте мощности серверов X6 одновременно с рабочими нагрузками



x3850 X6

4 процессора, 4U

60 ядер

6TB RAM



x3950 X6

8 процессоров, 8U

120 ядер

12TB RAM

Рэковыя каммутатары

40GbE/
100GbE



40GbE

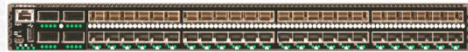


Lenovo RackSwitch G8316 (40GbE)
1st cost efficient 40Gb Ethernet Aggregation Switch



Lenovo RackSwitch G8332 (40GbE)
1st cost efficient 40Gb Ethernet Aggregation Switch

10GbE/
40GbE



Lenovo RackSwitch G8264
(10Gb SFP+ with 40Gb Uplinks)
Optimized for High-Performance Computing



Lenovo RackSwitch G8264
(10Gb-BaseT with 40Gb Uplinks)
Optimized for High-Performance Computing



Lenovo RackSwitch G8264CS
(12 Omni ports ETH/FC)
Optimized for Convergened networking



Lenovo RackSwitch G8272



Lenovo RackSwitch G8296 (2RU)

10GbE



Lenovo RackSwitch G8124E
Bringing Virtual Fabric to System x rack servers

1GbE/
10GbE



Lenovo RackSwitch G8000 & G8052 (1/10GbE)
Entry switch L2/L3



1GbE/
10GbE



Lenovo RackSwitch G7028
(1/10GbE)
L2 ONLY Entry switch



Lenovo RackSwitch G7052
(1/10GbE)
L2 ONLY Entry switch

Работает в сетях Cisco, Juniper и др.

Подтвержденная совместимость с Cisco

Lenovo Networking OS

- Разработана на базе открытых IEEE & IETF протоколов
- Единая OS на всех свичах: PureSystems, BladeCenter, RackSwitch
- Протестированная совместимость с Cisco, Juniper и другими
- Cisco-like command interface – знакомая Cisco-специалистам

Lenovo Ethernet switches

- Десятки миллионов портов, подключенных по всему миру

Сертифицированная совместимость с Cisco Catalyst & Nexus

- [2012 Tolly Group: Nexus and Catalyst Interoperability report](#)
- [2010 Tolly Group: Nexus Interoperability report](#)
- [2009 Tolly Group: Catalyst Interoperability report](#)

Redbooks

- Deploying Lenovo Flex System into a Cisco Network
- Lenovo Flex System and PureFlex System Network Implementation with Cisco
- Lenovo Flex System Networking in an Enterprise Data Center



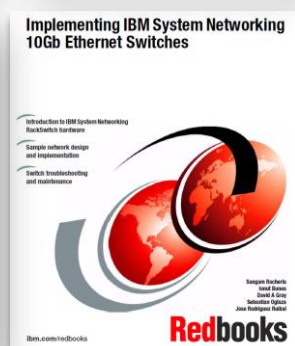
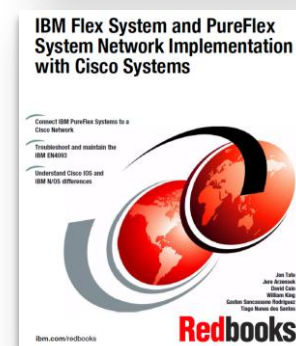
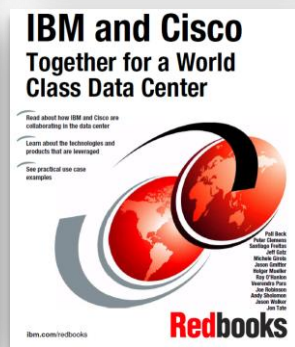
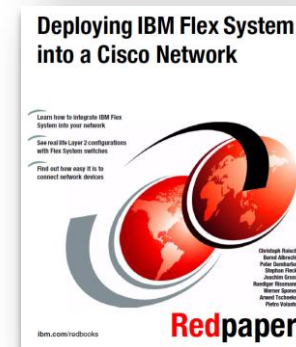
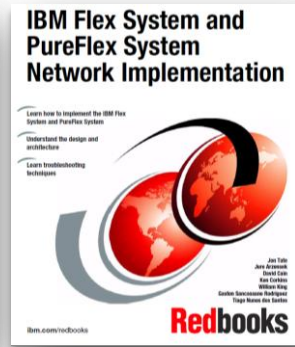
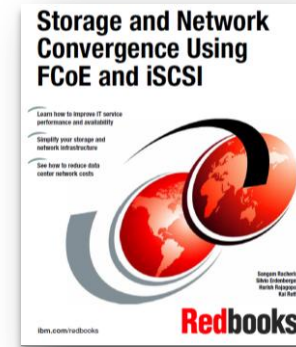
**Tolly Certified Interoperable Features/
Functions**

IBM EN4093 10Gb Scalable Switch, EN2092 1Gb Ethernet Scalable Switch, RackSwitch G8052 and RackSwitch G8264 with Cisco Nexus 5000, and 7000 and Cisco Catalyst 6500

Feature/ Function	
✓	Auto-Negotiation
✓	10GbE LAN PHY Support
✓	40GbE LAN PHY Support
✓	IEEE 802.1p/Q VLAN Tags
✓	Jumbo Frame Support
✓	Link Aggregation Control Protocol (LACP) (EtherChannel)
✓	Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP, PVRST, PVRST+)
✓	Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
✓	Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
✓	RIPv2
✓	BGP4
✓	OSPFv2
✓	OSPFv3
✓	PIM-SM
	Fibre Channel over Ethernet (FCoE) Data Center Bridging (DCB):
✓*	FIP (FCoE Initialization Protocol) Snooping
	802.1Qaz ETS (Enhanced Transmission Selection)
	802.1Qbb PFC (Priority-based Flow Control)
	DCBX (Data Center Bridging eXchange Protocol)
✓	IBM vLAG to Cisco vPC Interoperability

Source: Tolly, September 2012 Table 1

* FCoE not supported on Catalyst 6500



Основные типы пакетов Lenovo сервис для серверов

Стандартные пакеты для нового оборудования – расширение гарантии от 3 до 5 лет с целевым временем реагирования

Резервирование запасных частей - пакеты для оборудования xSeries: обслуживание по рабочим часам, гарантированный срок прибытием специалиста с запасными частями (для ряда городов) или резервирование и отправка запасных частей не позднее следующего рабочего дня с центрально склада в Москве

Гарантированное время восстановления - пакеты для оборудования xSeries: обслуживание в режиме 24x7, гарантированное время восстановления 8, 24 часа (для ряда городов) или резервирование и отправка запасных частей не позднее следующего рабочего дня с центрально склада в Москве.

Пакеты **пост-гарантийной** поддержки оборудования сроком на 1 или 2 года. В том числе пакеты с гарантированным временем восстановления

Удаленная поддержка программного обеспечения

Lenovo сервис для серверов

- Все заявки регистрируются IBM в режиме 24x7
- Критичность проблемы фиксируется со слов клиента
- IBM осуществляет диспетчеризацию заявок на авторизованные сервисные центры (выезд специалистов) и доставку запасных частей (включая процесс CRU)
- К выполнению работы привлекаются авторизованные сервисные центры

8 495 258 63 00

8 800 200 6300

Сервисная поддержка для офисных продуктов

- Более 280 авторизованных СЦ в 135 городах
- Возможность предоставления гарантии до 5 лет
- Страховка от случайных повреждений
- Услуга «оставьте жесткий диск у себя»
- Гарантийный ремонт за 2-4 недели
- Самостоятельное установка доп. оборудования без потери гарантии (DVD и прочее)
- Выезд инженера на следующий день

Lenovo **Services**SM



Вопросы?

Андрей Емельянов
+79037988315

aemelianov@lenovo.com