

Обзор IBM TotalStorage

Ленточные системы хранения



Ленточные системы хранения

Ленточные системы корпоративного уровня



	3592	3590	3494	3494-VTS
Продукт	Привод 1/2" Enterprise Tape Drive	1/2" Enterprise Tape Drive	Библиотека 1/2" Cartridge Tape Library	Virtual Tape Server
Модель устройства	3592 J1A	3590 E1A/H1A-библиотека E11/H11-Rack	3494 (Frames) L12, L14, L22 – библиотека D12, D14, D22, D24-Библиотека (Модуль) S10-хранение HA1-высокая готовность	3494 B10, B20
Преимущества	Универсальный привод, емкость, производительность, поддержка WORM (однократная запись многократное воспроизведение)	Емкость, производительность, надежность	Модульная и надежная автоматизация хранения больших объемов данных	Виртуальная лента, быстрый доступ, одноранговое копирование
Технология	Продольная запись	Продольная запись		Диск: Эмулируется лента 3490E: 3590 1/2"
Число головок/дорожек	8/512	H 16/384 E: 16/256	Зависит от привода	N/A
Число приводов	1	1	Зависит от привода	64–256 (виртуальных)
Максимальное число картриджей	N/A	N/A	6,240 ²	500,000 (виртуальные тома)
Емкость картриджа без сжатия/со сжатием	300/900 ГБ 300/900 ГБ WORM 60/180 ГБ 60/180 ГБ WORM	E: 20/60 ГБ EX: 40/120 ГБ H: 30/90 ГБ HX: 60/180 ГБ	Зависит от привода	Зависит от привода
Максимальная емкость системы со сжатием¹	900 ГБ	EX: 120 ГБ HX: 180 ГБ	H: 561 ТБ HX: 1122 ТБ J1A: 5616 ТБ	Диск: до 5.2 ТБ Лента: 5616 ТБ
Максимальная скорость передачи данных¹ без сжатия/со сжатием	40/120 МБ/с	E: 14/42 МБ/с H: 14/42 МБ/с	Зависит от привода	VTS: зависит от привода
Время поиска данных⁴	Зависит от картриджа	Зависит от модели	Зависит от привода	VTS: 1–3 секунды, если данные в VTS Cache
Интерфейс	FC, ESCON®, FICON, FICON 2 Гбит	SCSI-2 F/W, Diff PCI, Ultra SCSI, FC, ESCON, FICON, FICON 2 Гбит	SCSI-2 F/W, Diff PCI, Ultra SCSI, FC, ESCON, FICON, FICON 2 Гбит	Ultra SCSI, ESCON, FICON
Готовность к работе в SAN⁵	pSeries, iSeries, RS/6000®, Sun, HP, Windows NT®, Linux, Windows 2000	pSeries, iSeries, RS/6000, Sun, HP, Windows NT, Linux, Windows 2000, Tru64 UNIX	pSeries, iSeries, RS/6000, Sun, HP, Windows NT, Linux, Windows 2000, Tru64 UNIX	pSeries, RS/6000, Windows NT, Windows 2000, Sun
Поддерживаемые платформы⁵	iSeries, AS/400®, pSeries, RS/6000, zSeries, S/390®, Linux, Windows 2000, Sun, HP	iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, zSeries, S/390, Tru64 UNIX, Linux, Windows 2000, Sun, HP	iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, zSeries, S/390, Linux, Windows 2000, Sun, HP	pSeries, RS/6000, zSeries, S/390, Windows 2000, Sun, HP

Ленточные системы хранения

Ленточные системы среднего класса



	3580	3581	3582	3583	3584
Продукт	Привод LTO Ultrium Tape Drive	Автозагрузчик LTO Ultrium Tape Autoloader	Библиотека LTO Ultrium Tape Library	Библиотека LTO Ultrium Scalable Library	Библиотека LTO Ultrium UltraScalable Tape Library
Модель устройства	3580 L33 Ultrium 3 L23 Ultrium 2 H23 Ultrium 2	3581 L38 Ultrium 3 F38 Ultrium 3 L28 Ultrium 2 F28 Ultrium 2	3582 L23 Ultrium 2 / Ultrium 3	3583 L18 - 18 картриджей L36 - 36 картриджей L72 - 72 картриджа	3584 L22-Base Frame для 3592 D22-Expansion Frame для 3592: можно добавить до 15 фреймов L52-Base Frame для LTO D52-Expansion Frame для LTO: можно добавить до 15 фреймов
Преимущества	Подключается к открытым системам, высокая емкость, высокая скорость передачи данных, помещается на столе	Подключается к открытым системам, многоплатформенность, высокая емкость, опция – считыватель штрих-кодов	Подключается к открытым системам, многоплатформенность, масштабируемость, высокая емкость, подключается напрямую к SAN	Подключается к открытым системам, многоплатформенность, масштабируемость, высокая емкость, подключается напрямую к SAN	Подключается к открытым системам, многоплатформенность, сверхмасштабируемость, высокая емкость, поддержка привода 3592 и WORM
Технология	Продольная запись	Продольная запись	Продольная запись	Продольная запись	Продольная запись
Число головок/дорожек	Ultrium 3: 16/704 Ultrium 2: 8/512	Ultrium 3: 16/704 Ultrium 2: 8/512	Ultrium 3: 16/704 Ultrium 2: 8/512	Ultrium 3: 16/704 Ultrium 2: 8/512	3592: 8/512 Ultrium 3: 16/704 (3588-L3H) Ultrium 2: 8/512
Число приводов	1	1	1–2	1–6	1–192
Максимальное число картриджей	1	8	24	72	6,887 ²
Емкость картриджа без сжатия/со сжатием	Ultrium 3: 400 ГБ без сжатия Ultrium 2: 200/400 ГБ	Ultrium 3: 400 ГБ без сжатия Ultrium 2: 200/400 ГБ	Ultrium 3: 400 ГБ без сжатия Ultrium 2: 200/400 ГБ	Ultrium 3: 400 ГБ без сжатия Ultrium 2: 200/400 ГБ	3592: 300/900 3592: 300/900 WORM Ultrium 3: 400 ГБ без сжатия Ultrium 2: 200/400 ГБ
Максимальная емкость системы со сжатием¹	Ultrium 3: 800 ГБ Ultrium 2: 400 ГБ	Ultrium 3: 6.4 ТБ Ultrium 2: 3.2 ТБ	Ultrium 3: 19.2 ТБ Ultrium 2: 9.6 ТБ	Ultrium 3: 57.6 ТБ Ultrium 2: 28.8 ТБ	3592: 5.3 ПБ Ultrium 3: 5.5 ПБ Ultrium 2: 2.75 ПБ
Максимальная скорость передачи данных¹ без сжатия/со сжатием	Ultrium 3: 80 МБ/с Ultrium 2: 35/70 МБ/с	Ultrium 3: 80 МБ/с Ultrium 2: 35/70 МБ/с	Ultrium 3: 80 МБ/с Ultrium 2: 35/70 МБ/с	Ultrium 3: 80 МБ/с Ultrium 2: 35/70 МБ/с	3592: 40/120 МБ/с Ultrium 3: 80 МБ/с Ultrium 2: 35/70 МБ/с
Время поиска данных⁴	Ultrium 3: 49 секунд Ultrium 2: 49 секунд	Ultrium 3: 49 секунд Ultrium 2: 49 секунд	Ultrium 3: 49 секунд Ultrium 2: 49 секунд	Ultrium 3: 49 секунд Ultrium 2: 49 секунд	3592: зависит от картриджа Ultrium 3: 49 секунд Ultrium 2: 49 секунд
Интерфейс	L33, L23 – LVD H23 – HVD	L28, L38 – LVD F28, F38 – HVD	LVD, HVD, FC fabric	LVD, HVD, FC fabric	3592: FC fabric Ultrium 3: FC fabric, LVD, HVD Ultrium 2: FC fabric, LVD, HVD
Готовность к работе в SAN⁵	pSeries, RS/6000, Windows NT, Sun	pSeries, RS/6000, Windows NT, Sun	pSeries, RS/6000, Windows NT, Sun	pSeries, RS/6000, Windows NT, Sun	pSeries, RS/6000, Windows NT, Sun
Поддерживаемые платформы⁵	xSeries, Netfinity®, iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, Windows 2000, Windows Server 2003, Sun, HP, Linux	xSeries, Netfinity, iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, Windows 2000, Windows Server 2003, Sun, HP, Linux	xSeries, Netfinity, iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, Windows 2000, Windows Server 2003, Sun, HP, Linux	xSeries, Netfinity, iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, Windows 2000, Windows Server 2003, Sun, HP, Linux	xSeries, Netfinity, iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000, Windows 2000, Windows Server 2003, Sun, HP, Linux

Ленточные системы хранения

Дополнительные продукты для хранения данных



	7206	7206-VX2	7332	7208
Продукт	4 мм DDS-4 4 мм Gen 5 (DAT72)	Ленточный привод 8 мм VXA-2	Ленточный автозагрузчик 4 мм DDS-3,4	Ленточный привод 8 мм Mammoth
Модель устройства	7206 220-DDS4 336-DDS Gen 5	7206 VX2	7332 220-DDS4	7208 345-Mammoth-2
Преимущества	Экономичный ленточный привод с потоковой записью	Недорогая технология VXA-2 с высокой емкостью	Автоматическая загрузка картриджей в привод DDS-4	Высокопроизводительная технология 8 мм
Технология	Helical Scan	Helical Scan	Helical Scan	Helical Scan
Число головок/дорожек	Вращающийся барабан	Вращающийся барабан	Вращающийся барабан	Вращающийся барабан
Число приводов	1	1	1	1
Максимальное число картриджей	1	1	6	1
Емкость картриджа без сжатия/ со сжатием	220: 20/40 ГБ 336: 36/72 ГБ	20/40 ГБ 59/118 ГБ 80/160 ГБ	20/40 ГБ	60/150 ГБ
Максимальная емкость системы со сжатием¹	220: 40 ГБ 336: 72 ГБ	160 ГБ	240 ГБ	150 ГБ
Максимальная скорость передачи данных привода¹ без сжатия/ со сжатием	220: 3/6 МБ/с 336: 3/6 МБ/с	6/12 МБ/с	3/6 МБ/с	12/30 МБ/с
Время поиска данных⁴	50 секунд	50 секунд	40 секунд	93 секунды
Интерфейс	SCSI-2 F/W SE, LVD/SE	SCSI-3 Ultra, LVD/SE 160/320	SCSI-2 F/W SE, LVD/SE	SCSI-2 Ultra2 LVD
Готовность к работе в SAN⁵	pSeries, RS/6000	pSeries, RS/6000, iSeries, AS/400, Windows NT	pSeries, RS/6000	pSeries, RS/6000, iSeries, AS/400, Windows NT
Поддерживаемые платформы⁵	pSeries, RS/6000	pSeries, RS/6000, iSeries, AS/400	pSeries, RS/6000	pSeries, RS/6000, iSeries, AS/400

Ленточные системы хранения

Дополнительные продукты для хранения данных (продолжение)



	7205	7207	7212-102	7212-312
Продукт	Привод SDLT	SLR (QIC)-совместимый внешний ленточный привод	Корпус устройства хранения	VXA-2 автозагрузчик
Модель устройства	7205 550	7207 122 330	7212 102	7212 312
Преимущества	Недорогое решение для записи/восстановления/архивирования	Обратная совместимость по чтению/записи с внутренними устройствами iSeries	Стоечный 2-приводной корпус занимает только 1U (1,75")	Стоечный 1U
Технология	Продольная запись	SLR (формат QIC)	DDS, DVD, VXA	Helical Scan
Число головок/дорожек	8/536	1/1	DDS/VXA: Вращающийся барабан	Вращающийся барабан
Число приводов	1	1	1–2	1
Максимальное число картриджей	1	1	2	10
Емкость картриджа без сжатия/ со сжатием	160/320 ГБ	122: 4/8 ГБ 330: 30/60 ГБ	DDS-4: 20/40 ГБ DAT72: 36/72 ГБ VXA-2: 80/160 ГБ	80/160 ГБ
Максимальная емкость системы со сжатием¹	320 ГБ	122: 4/8 ГБ 330: 30/60 ГБ	160 ГБ с двумя приводами VXA-2 18.8 ГБ с двумя приводами DVD-RAM	1600 ГБ
Максимальная скорость передачи данных привода¹ без сжатия/ со сжатием	16/32 МБ/с	122: 0.38/0.76 МБ/с 330: 4/8 МБ/с	DDS/DAT72: 3/6 МБ/с VXA: 6/12 МБ/с	6/12 МБ/с
Время поиска данных⁴	70 секунд	122: 85 секунд 330: 50 секунд	VXA-2: 40 секунд VXA: 40 секунд DAT72: 50 секунд	50 секунд
Интерфейс	SCSI-2 F/W, Diff PCI, Ultra2 SCSI LVD	SCSI-2 SE, ULTRA, LVD/SE, 160/320	SCSI-3 Ultra, LV/S/SE 160/320	SCSI-3 Ultra, LVD-SE 160/320
Готовность к работе в SAN⁵	pSeries, RS/6000	iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000		pSeries, RS/6000
Поддерживаемые платформы⁵	pSeries, RS/60003	iSeries, AS/400, pSeries, RS/6000	pSeries, RS/6000, iSeries, AS/400	pSeries, RS/6000

ПРИМЕЧАНИЯ

1: Коэффициент сжатия зависит от самих данных, приложений и процессоров. Результаты для реальных систем могут отличаться от приведенных.

2: Если добавляется ленточный привод, то максимальное число картриджей уменьшается.

3: AIX 4.1.5 или более поздняя.

4: Только загрузка и поиск.

5: Серверные платформы с поддержкой подключения к SAN, зависит от моделей и функций.

6: В зависимости от конфигурации виртуального картриджа.

7: Последняя информация о поддержке ISV в разделе connectivity на сайте storage.ibm.com/hardsoft/tape/conntrix.

8: Последние сведения о поддержке ISV – в разделе connectivity по адресу storage.ibm.com/hardsoft/tape/3590/infor.html. Следующие производители реализовали в своих приложениях поддержку перечисленных приложений: A = Tivoli Storage Manager (TSM), B = IBM SysBack™ 6000, C = CA ARCserve IT, D = Legato NetWorker, E = VERITAS NetBackup, F = CA Alexandria, G = SCH ReelLibrarian, H = SCH ReelBackup, I = LSC, J = IBM BRMS, K = IBM OnDemand, L = Help/Systems Robot/Save, M = LXI Media Management, N = Dantz.

Ленточные системы хранения

Справочник по ленточным носителям

Продукт	Основные характеристики	Технология	Длина (м)	Емкость Без сжатия	Со сжатием (максимум)	Номер для заказа	Соответствующие продукты	Номер для заказа		
Enterprise Tape	<ul style="list-style-type: none"> Можно наносить штрих-код и форматировать Серверные дорожки помогают улучшить целостность данных Комбинирование картриджей обеспечивает легкую миграцию, поддержку унаследованных систем WORM (однократная запись – многократное воспроизведение) 	Enterprise Tape Cartridge 3592	610 266	300 ГБ (WORM) 60 ГБ (WORM)	900 ГБ (WORM) 180 ГБ (WORM)	18P7534/18P7538 24R0316/24R0317	Чистящий картридж 3590 Conductive Abrasive Cleaning Cartridge Чистящее средство 3480/3490 Conductive Cleaner Чистящий картридж 3480/3490 Cleaning Cartridge Чистящий картридж 3592 Cleaning Cartridge	05H4435 05H3917 4780527 18P7535		
		Enterprise Tape Cartridge 3590	320	10/20/30 ГБ	30/60/90 ГБ	05H4434				
		Enterprise Tape Cartridge 3590E	634	20/40/60 ГБ	60/120/180 ГБ	05H3188 05H3302-J-less 08L6091-K-less				
		Картридж с увеличенной емкостью 3490E Enhanced Capacity Tape Cartridge (36-дорожечный)	335	800 МБ	2.4 ГБ	09G4494				
		Ленточный картридж 3480 Tape Cartridge (18-дорожечный)	165	200 МБ		4479753				
.31 MP Tape	<ul style="list-style-type: none"> Уникальный механизм загрузки с середины ленты ускоряет поиски данных Прочная кассета защищает ленту Лента не выходит из картриджа, что улучшает надежность и увеличивает ее срок службы Почти мгновенный контакт головки с лентой при загрузке ускоряет обработку 	Magstar® MP Fast Access Linear Tape Cartridge	167	5 ГБ	15 ГБ	05H2462—B 08L6187—C	Чистящий картридж	05H2463		
		Magstar MP Fast Access Linear Tape Cartridge—XL	227	7 ГБ	21 ГБ	08L6663-C-XL				
Лента LTO Tape	<ul style="list-style-type: none"> Используется популярный и совместимый с приводами других производителей формат LTO Самая высокая емкость среди открытых ленточных форматов Можно наносить штрих-код В память картриджа записывается статистика Statistical Analysis and Reporting System (SARS), применяемая только в системах IBM Высокая надежность позволяет использовать в автоматизированных системах 	Ultrium® 3	680	400 ГБ	(до) 800 ГБ	24R1922	Универсальный чистящий картридж Ultrium Cleaning Cartridge Leader Pin Attachment Kit Маражин на 6 картриджах LTO	35L2086 08L9129 19P4529		
		Ultrium® 2	609	200 ГБ	400 ГБ	08L9870				
		Ultrium 1	609	100 ГБ	200 ГБ	08L9120				
SDLTape	<ul style="list-style-type: none"> Выравнивание с помощью лазера и технологии использования обратной стороны ленты помогают обеспечить точное позиционирование и запись с высокой плотностью Новый механизм вытягивания ленты обеспечивает аккуратную загрузку и более прочную конструкцию картриджа 	SDLT-1 SDLT220	557	110 ГБ	220 ГБ	35L1119	Чистящий картридж	19P4357		
		SDLT-1 SDLT320	557	160 ГБ	320 ГБ	35L1119				
DLTape	<ul style="list-style-type: none"> Два индикатора фиксатора катушки указывают на его открытие и поломку, что помогает защитить привод Поставляются вместе с наклейками для штрих-кода DLTape IV обратно совместимы со старыми приводами DLT 4000 и 7000 Картридж VS1 	DLT 4000	548	20 ГБ	40 ГБ	59H3040	Чистящий картридж	59H3092		
		DLT 7000	548	35 ГБ	70 ГБ	59H3040				
		DLT 8000	548	40 ГБ	80 ГБ	59H3040				
		VS1	563	80 ГБ	160 ГБ	18P8923			Чистящий картридж VS160	18P8924
VXA-2	<ul style="list-style-type: none"> Прочное покрытие защищает от коррозии и влажности Расширенные возможности архивирования и увеличения емкости Большой выбор совместимых картриджей поддерживает ежедневное или полное резервное копирование Закрывающееся окошко предотвращает попадание внутрь картриджа грязи и пыли Взаимозаменяемые V-Media и X-Media 	VXA 8mm – V6	62	20 ГБ	40 ГБ	19P4878	Чистящий картридж V-MEDIA	19P4880		
		VXA 8mm – V17	170	59 ГБ	118 ГБ	19P4877			Чистящий картридж X-MEDIA	24R2138
		VXA 8mm – V23	230	80 ГБ	160 ГБ	19P4876				
		VXA 8mm – X6	62	20 ГБ	40 ГБ	24R2134				
		VXA 8mm – X10	107			24R2136				
		VXA 8mm – X23	230			24R2137				

Справочник по ленточным носителям (продолжение)

Продукт	Основные характеристики	Технология	Длина (м)	Емкость Без сжатия	Со сжатием (максимум)	Номер для заказа	Соответствующие продукты	Номер для заказа	
AIT-2 AIT-3	<ul style="list-style-type: none"> Технология ленты Advanced Metal Evaporated обеспечивает ее высокую прочность На встроенном чипе памяти хранится важная информация, которая помогает быстро найти данные на ленте Высокая плотность записи - 50 ГБ или 100 ГБ (без сжатия) - помогает записать на картридж больше данных 	AIT	230	50 ГБ	100 ГБ	18P6482	Чистящий картридж	18P7057	
			230	100 ГБ	260 ГБ	18P6483			
Лента 4 мм	<ul style="list-style-type: none"> Прецизионные катушки и направляющие обеспечивают надежную работу Фирменный hub lock уменьшает ошибки позиционирования и защищает целостность данных Улучшенное покрытие ленты уменьшает износ головки и обеспечивает защиту от загрязнения 	DDS-1	90	2 ГБ	4 ГБ	21F8754	Чистящий картридж — 4 мм	21F8763	
			DDS-2	120	4 ГБ	8 ГБ			8191151
			DDS-3	125	12 ГБ	24 ГБ			59H3465
			DDS-4	150	20 ГБ	40 ГБ			59H4456
			DAT72	170	36 ГБ	72 ГБ			18P7912
Лента 8 мм	<ul style="list-style-type: none"> Специальная формула ленты предотвращает потерю фрагментов данных и улучшает надежность Высокая магнитная стабильность повышает коэрцитивность, что продлевает срок службы ленты и улучшает надежность Полная герметичность картриджа предотвращает попадание внутрь пыли и грязи Встроенный экран защиты от электростатики уменьшает риск повреждения данных и оборудования 	Metal Particle	112	2.3 ГБ	4.6 ГБ	21F8575	Чистящий картридж — AME Чистящий картридж — Metal Particle	35L1409 16G8467	
			160	3.5 ГБ	7 ГБ	87G1603			
		AME	22	2,5 ГБ	5 ГБ	59H2671			
			170	20 ГБ	40 ГБ	59H2678			
		Mammoth-2 (с SmartClean)	225	60 ГБ	150 ГБ	18P6485			
			150	40 ГБ	100 ГБ	09L5323			
			75	20 ГБ	50 ГБ	35L1044			
Картриджи QIC	<ul style="list-style-type: none"> Совершенные оптические зеркала поддерживают распознавание BOT и EOT Усовершенствованный процесс подачи ленты обеспечивает сверхчистую работу Точная спецификация перпендикулярной записи обеспечивает плавную работу и уменьшение количества повторных чтений Фирменная конструкция приводного ремня обеспечивает стабильное натяжение Специальная фактурная конструкция основания обеспечивает прочность и стабильную подачу ленты Крышка картриджа защищает от электростатических разрядов и пыли Антистатическое покрытие на катушке 	5,25" DC9120/QIC-1000	290	1.2 ГБ	N/A	21F8730	Чистящий картридж QIC 5,25" Wet Process Cleaning Cartridge	16G8572	
			5,25" DC9250/QIC-2GB-DC	366	2.5 ГБ	5 ГБ			16G8436
		5,25" SLR5/QIC-4GB-DC	458	4 ГБ	8 ГБ	59H3660			
			5,25" MLR1/QIC-5010-DC	458	16 ГБ	32 ГБ	59H4175		
		60		2 ГБ	4 ГБ	35D0589			
		5,25" MLR3/QIC-5120-DC	60	2 ГБ		35L0589			
			462	25 ГБ	50 ГБ	59H4128			
		5,25" SLR60/SLR100	4	5 ГБ	10 ГБ	35L0661			
			247	30 ГБ	60 ГБ	19P4209	155' Data Cartridge Картридж данных 900' Data Cartridge		
		5,25" SLR60	366	37.5 ГБ	75 ГБ	24R0146			
		5,25" SLR100	457	50 ГБ	100 ГБ	35L0968	Картридж данных 1500' Data Cartridge		
		NS20	226	10 ГБ	20 ГБ	59H4364			
Travan 40	228.7	20 ГБ	40 ГБ	19P4882	Чистящий картридж Travan Cleaning Cartridge	19P4881			

Выбор решения

	Модель	Технология	Максимальная емкость системы (ГБ)*	zSeries S/390	iSeries AS/400	pSeries RS/6000	xSeries Netfinity	Открытые системы**
Ленточные системы корпоративного уровня	3592-J1A	1/2" Enterprise	900					
	3590-E1A, H1A, E11, H11	1/2" Enterprise	1800					
	3494, L12, L14, L22, D12, D14, D22, D24, S10, HA1	1/2" Enterprise	До 5 616 000 (5,6 ПБ)					
	3494-B10, B20 Virtual Tape Server	Виртуальная лента 1/2" Enterprise	1 166 000					
Ленточные системы среднего уровня	3580-L33, L23, H23	LTO	800, 400					
	3581-L38, F38, L28, F28	LTO	6400					
	3582-L23	LTO	19200					
	3583-L18, L36, L72	LTO	57600					
	3584-L22, D22, L52, D52	LTO	5504800 (5,5 ПБ)					
Дополнительные продукты для хранения данных	7206-220	4 мм DDS-4	40					
	7206-336	DAT72	72					
	7206-VX2	8 мм VXA-2	160					
	7332-220	4 мм DDS-4	40					
	7208-345	8 мм Mammoth-2	150					
	7205-550	SDLT	320					
	7207-122	QIC	8					
	7207-330	SLR	60					
	7212-102	DVD, 4 мм, SLR, VXA-2	320					
	7212-102	DVD, SLR, VXA-2	320					
	7212-312	VXA-2	1600					

Да Нет

* со сжатием; Подробные значения емкости указаны сайте на ibm.com/ru/storage/

** Подробная информация о подключении к открытым системам размещена на сайте ibm.com/ru/storage/

Дополнительная информация о системах хранения IBM TotalStorage размещена на Web-сайте по адресу ibm.com/ru/storage/



IBM Восточная Европа/Азия

Адрес: Россия, 123317, Москва

Краснопресненская наб., 18.

Тел.: (095) 775-88-00

ibm.com/ru

E-mail: telesales@ru.ibm.com

© Copyright IBM Corporation 2005

Ипечатано в России

Март 2005 г.

Все права защищены

IBM, логотип IBM, Chipkill, @server, IBM Virtualization Engine, Micro-Partitioning, OpenPower, POWER, POWER5 и Power Architecture являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines в США и/или других странах.

Linux является товарным знаком, принадлежащим Линусу Торвальдсу, в США и/или других странах.

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

Другие названия компаний, продукции и услуг могут являться товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих компаний.

Все утверждения относительно направлений работы и перспективных планов корпорации IBM характеризуют исключительно цели и задачи компании и могут быть изменены или отозваны без уведомления.

В представленной здесь информации могут упоминаться возможности, реализация которых намечена в будущем. Такую информацию не следует рассматривать как официальное заявление об обязательствах достичь конкретных уровней производительности, предоставить определенные функции или обеспечить графики поставок для каких-либо будущих продуктов. О подобных обязательствах может быть заявлено только в анонсах продуктов IBM. Эта информация позволяет получить представление о текущей инвестиционной деятельности и направлениях разработок IBM и может помочь нашим заказчикам в перспективном планировании.

Данные о производительности основаны на измерениях и прогнозах, сделанных с использованием стандартных эталонных тестов IBM, выполненных в контролируемых условиях. Фактическая пропускная способность или производительность для конкретного пользователя может быть различной в зависимости от ряда обстоятельств, например, от степени многозадачности в потоке заданий пользователя, конфигурации ввода/вывода, конфигурации системы хранения и характера рабочей нагрузки. Таким образом, нельзя гарантировать, что конкретный пользователь получит увеличение пропускной способности или производительности в соответствии с заявленными здесь соотношениями.

Аппаратные продукты IBM производятся из новых компонентов или из новых и бывших в употреблении компонентов. В некоторых случаях аппаратные средства могут быть новыми и бывшими в эксплуатации. Это обстоятельство не влияет на условия гарантийных обязательств IBM. Упомянутые в данной публикации продукты или услуги IBM могут быть недоступны в ряде стран, где IBM ведет свою деятельность.