

# Система Хранения Данных



**3 892 179 868 480 350 000 0001**

*«Это количество битов новой цифровой информации, созданной в 2008 году....»*

*Директор по научным исследованиям IDC Джон Ганц*

Вопреки распространенному мнению, несмотря на кризис, поразивший экономику в конце 2008 года, темпы создания цифровой информации в действительности выросли

*Директор по научным исследованиям IDC Джон Ганц*

## Факторы, способствующие росту информации:

- За следующие четыре года значительно увеличится количество технологий и способов взаимодействия, приводящих к созданию новой информации: еще 600 миллионов людей станут пользоваться Интернетом, число нетрадиционных информационных устройств вырастет в 3,6 раза, число взаимодействий между людьми по электронной почте, через системы обмена мгновенными сообщениями, социальные сети и т. п. вырастет в 8 раз.
- Большинство мер, направленных на развитие экономики, также приведет к увеличению объема создаваемой цифровой информации вследствие дальнейшего распространения высокоскоростного доступа к Интернету, электронных медицинских карточек, интеллектуальных зданий, автомобилей и т. д.
- К 2012 году 850 миллионов людей будут покупать и продавать товары и услуги через Интернет, и объем торговли и других операций в Интернете вырастет вдвое по сравнению с 2008 годом. К 2012 году объем торговли в Интернете составит 13 триллионов долларов, причем в основном это будет торговля B2B (бизнес для бизнеса).

## Безопасность информации:

- Более 30% создаваемой сегодня информации требует определенных мер безопасности, а значит, нуждается в надежной защите. К концу 2012 года эта доля вырастет приблизительно до 45%.
- Большинство информации, которую информационным отделам необходимо хранить в безопасности, создается за пределами центра обработки данных и зачастую за пределами компании. Всё больше информации создается мобильными пользователями – сотрудниками, клиентами, поставщиками, партнерами – что приводит к созданию дополнительного уровня управления и еще больше усложняет обеспечение безопасности.
- Примерами информации, нуждающейся в безопасности, могут служить номера пластиковых карт и социального страхования, сведения о транзакциях в Интернете и другим транзакциям, системы видеонаблюдения, конфиденциальные юридические документы и корпоративная интеллектуальная собственность.

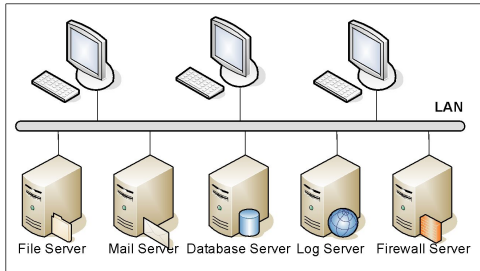
## Соблюдение нормативных требований:

- Количество информации, подпадающей под действие «нормативных требований» — правил, устанавливающих, какая информация должна храниться и по требованию предоставляться регулирующим органам и аудиторам, — вырастет с 25% цифровой вселенной в 2008 году до 35% цифровой вселенной в 2012 году.
- Финансовый кризис приведет к общему увеличению надзора со стороны регулирующих и государственных органов, что приведет к ужесточению правил в отношении хранения записей, а значит, и к увеличению объема цифровой информации.
- Примерами информации, на которую распространяются нормативные требования, могут служить сведения о лицах, позволяющие установить их личность, архивы электронной почты сотрудников, записи бухгалтерии и отдела кадров, а также документы, связанные с судебными процессами.

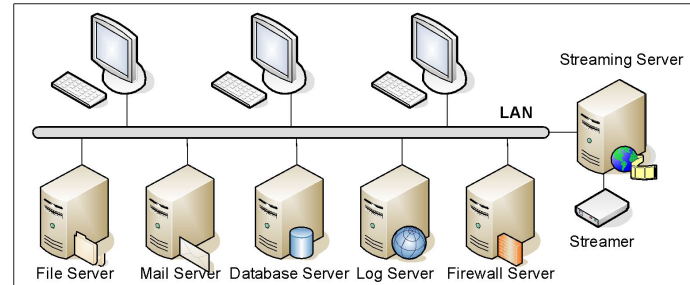
Результаты исследования аналитической компании IDC "Хотя экономика сокращается, цифровая вселенная расширяется" (As the Economy Contracts, the Digital Universe Expands)

# Способы хранения и резервирования данных

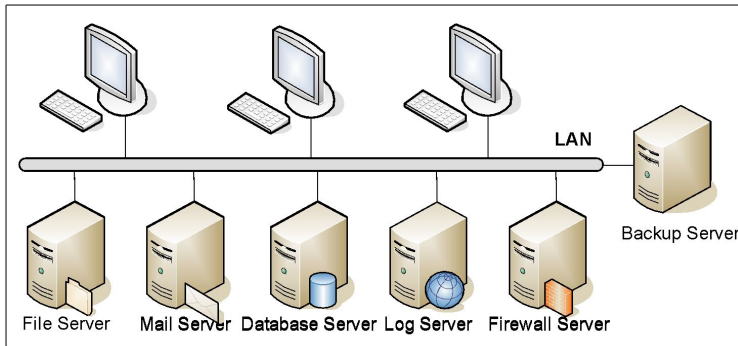
## Сеть без резервирования



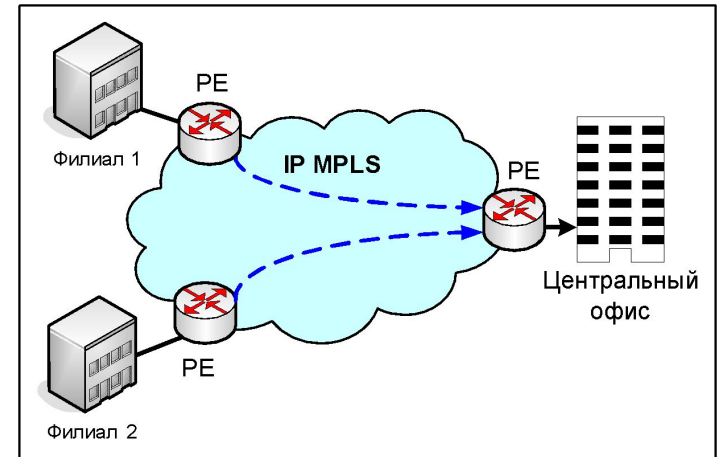
## Сеть с резервированием на магнитную ленту



## Сеть с резервированием на центральный сервер



## Резервирование в корпоративной сети



### Общие проблемы резервирования информации

- Децентрализация информации
- Лавинообразный рост информации
  - Невозможность полноценно защитить хранимые данные
  - Недостаточная скорость обработки информации
  - Сложность резервного копирования (архивирования)
- Сложно или невозможно предугадать требуемый объём дискового пространства
  - проблемы расширения дисковых ёмкостей
  - неэффективная утилизация ресурсов
- Низкая степень конфиденциальности распределённых данных
- Сложность управления распределёнными потоками информации
- Низкий экономический эффект внедрения «классических» решений
- Высокие затраты используемых ресурсов

ДКП АО Казахтелеком предлагает решение проблем и задач, связанных с резервированием и хранением критичной информации предоставляя Вам услугу «Система хранения данных».

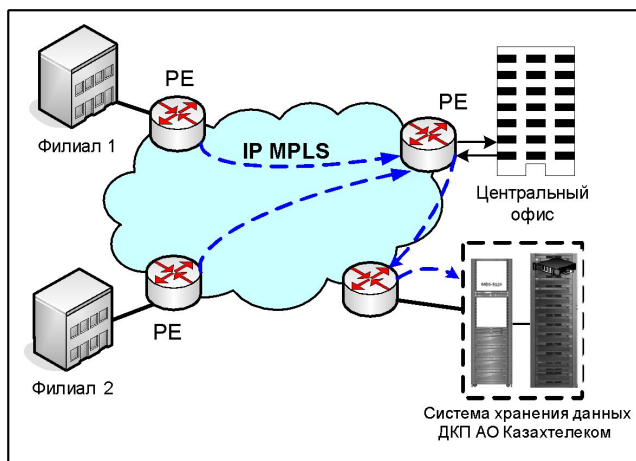
Услуга «Система хранения данных» призвана упростить бизнес-процессы Вашей организации по обеспечению сохранности и безопасности Вашей информации, а также освободить ресурсы, которые Вы можете направить на решения более стратегически важных и профильных задач.

Система хранения данных, будучи частью Вашей распределенной инфраструктуры, обеспечивает совместимость работы с различными операционными системами и по различным протоколам.

**Предоставляя Вам услугу хранения данных ДКП берет на себя ответственность за:**

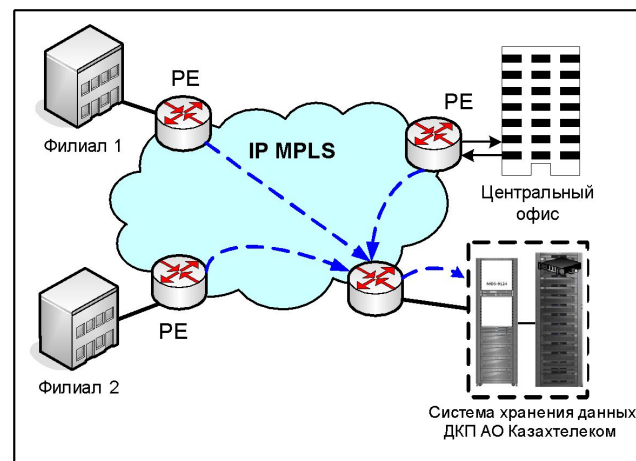
1. Централизацию хранения информации
2. Быстрое расширение объема дискового пространства по мере необходимости
3. Защита хранимой информации от удаления и несанкционированного доступа используя специальные политики и правила
4. Быстрая скорость доступа к необходимой информации
5. Восстановления необходимых данных за кратчайшее время
6. Совместимость с различными видами операционных систем (Windows, \*nix)
7. Обеспечения легкости управления и контроля
8. Доступности Ваших данных в режиме 24x7

## Решения предлагаемые в рамках услуги «Система хранения данных»



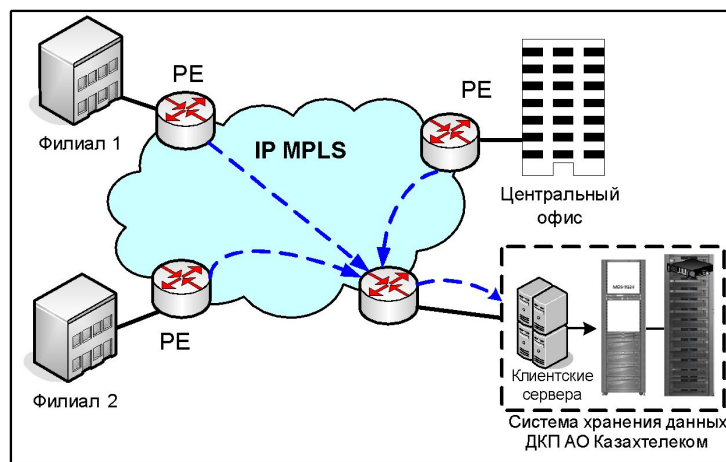
**Резервирования информации с центрального сервера**

*Преимущество:* зеркалирование информации на СХД



**Резервирования информации напрямую в систему хранения данных**

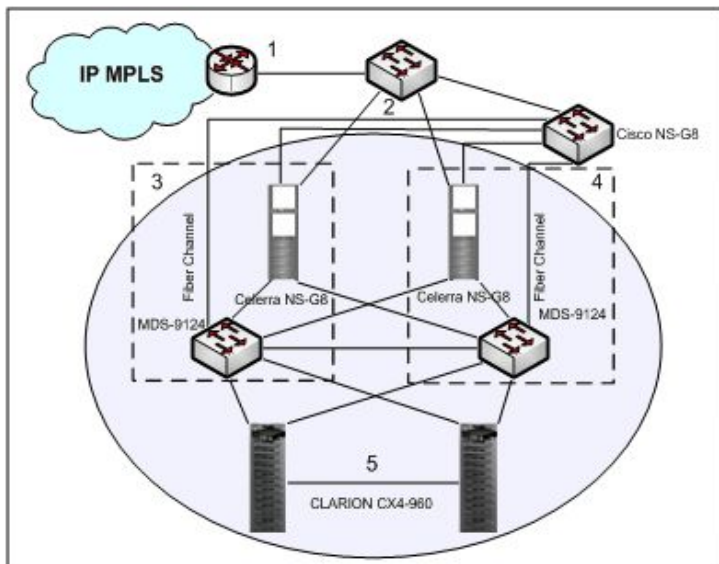
*Преимущество:* возможность онлайн резервирования с нескольких точек одновременно



**Резервирования информации с сервера/серверов, расположенных на площадке ДКП АО Казахтелеком**

*Преимущество:* быстрая скорость резервирования и восстановления данных, нет необходимости в высокоскоростных каналах связи с центральным офисом и филиалами

*Дополнительно:* обязательное использование услуг типа **collocation** и высокая пропускная способность канала связи с СХД



### Экспликация к рисунку

- 1) PE-маршрутизатор АО «Казакхтелеком»
- 2) AGS – Агрегирующий коммутатор
- 3) Основные системы управления и доступа к дисковому массиву СХД
- 4) Резервные системы управления и доступа к дисковому массиву СХД
- 5) Массив хранения данных.

### Возможности клиентских подключений.

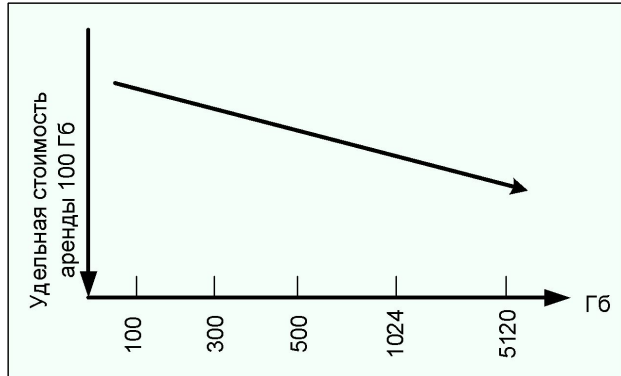
- Доступ на уровне файлов по протоколам FTP, NFS, CIFS и MPFS
- Доступ на уровне блоков по iSCSI (для серверов MPFS iSCSI) и Fibre Channel
- Виртуальные средства Data Mover для клиентов Windows
- Функция Ethernet Trunking
- Агрегирование каналов связи (IEEE 802.3ad)
- Сети VLAN (IEEE 802.1q)
- Утилиты архивирования UNIX (tar/cpio)
- Network Status Monitor (NSM) версии 1
- Portmapper версии 2
- Клиент Network Information Service (NIS)
- Поддержка Microsoft DFS как листового узла или корневого сервера
- Встроенные средства поддержки Windows 2000/2003/2008
- NT LAN Manager (NTLM)
- Подписи LDAP для Windows
- Перечисление на основе доступа (ABE) Microsoft для Windows Server 2003

### Сертификаты:

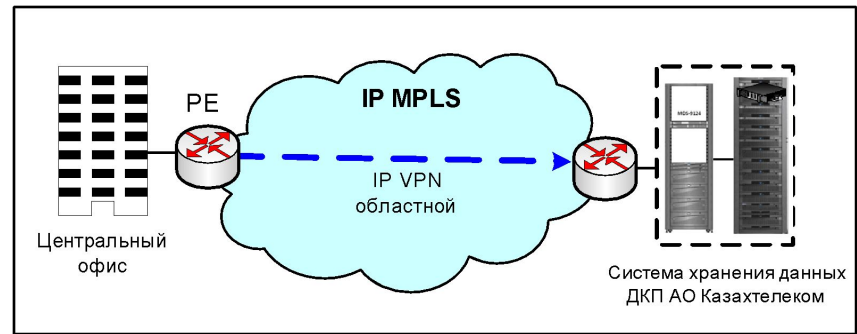
- UL 60950
- CSAC 22.2-60950
- FN 60950
- Сертификация NEBS 3-го уровня
- ETSI EN 300 386

# Гибкость тарифов

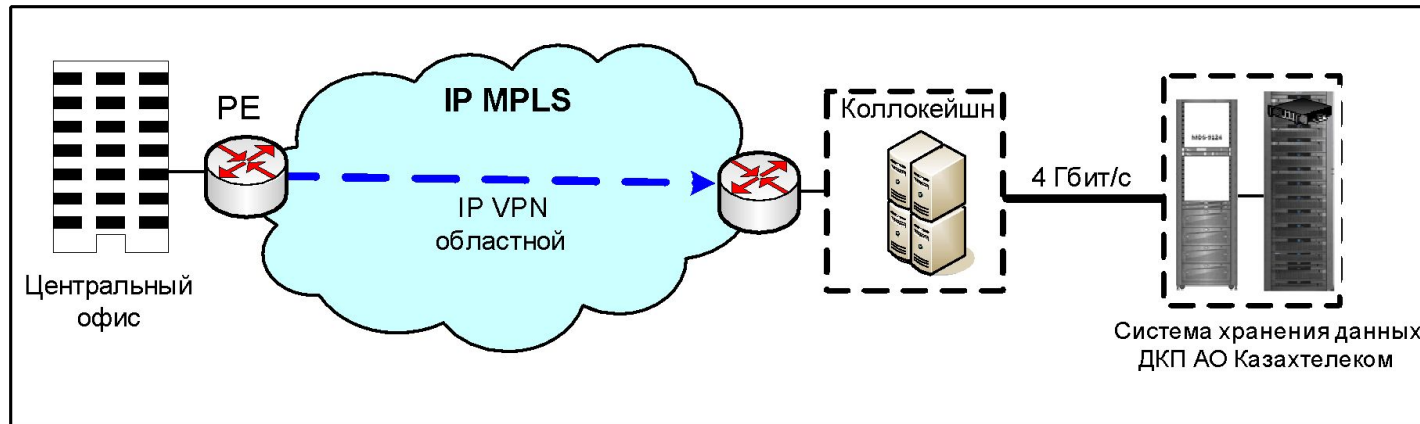
Выгодный шаг увеличения арендуемой емкости дискового массива (шаг 100 Гб).  
При расширении арендуемой емкости удельная стоимость аренды 100 Гб снижается



Специальная цена на выделенный VPN канал для связи с СХД независимо от нахождения точки резервирования на территории РК



Низкая стоимость организации высокоскоростного канала связи СХД в случае расположения сервера на площадке ДКП АО Казахтелеком





	Размер платы, в тенге без НДС	
Дополнительные настройки системы по запросу клиента специалистом АО "Казакхтелеком", в частности политик доступа клиента, при не превышении 2 часов работ	5 000,00	
Ежемесячная плата за предоставление в пользование каждые 100 Гбайт емкости системы хранения данных, при размере общей используемой емкости:	Объем дискового пространства стандарта SATA	Объем дискового пространства стандарта FC
от 100 до 300 Гбайт	22 000,00	28 600,00
от 301 до 500 Гбайт	20 000,00	26 000,00
от 501 до 1024 Гбайт	15 000,00	19 500,00
от 1025 до 5120 Гбайт	12 000,00	15 600,00
свыше 5120 Гбайт	10 000,00	13 000,00
Создание и поддержание дополнительных точек восстановления данных		
Ежемесячная плата за каждые 100 Гбайт емкости, занимаемой резервными копиями	22 000,00	28 600,00
<b>Пропускная способность</b>	<b>Размер платы, в тенге без НДС</b>	
Ежемесячная плата за предоставление доступа к 1 порту SAN коммутатора комплекса	7 000,00	

# Преимущество работы с ДКП АО Казахтелеком

## Преимущества Дата-центров АО Казахтелеком

- наиболее оснащенные (системами кондиционирования, электропитания, пожаротушения и мониторинга состояния оборудования), с закрытым доступом в здание и непосредственно к оборудованию,
- являются частью самой развитой и технически укомплектованной сети передачи данных в РК - это высокая доступность, лучшие характеристики каналов и безопасность (защита данных, обеспечение конфиденциальности) при доступе к сервису,
- являются собственностью наиболее надежного поставщика услуг связи – АО Казахтелеком.

## Преимущества услуг аутсорсинга

- Экономия времени и денег на создании и поддержке центра обработки данных,
- Разделение ответственности за вспомогательный процесс в компании с квалифицированным провайдером услуг.

## Преимущества оборудования системы хранения данных

- Производитель – EMC, №1 в мире поставщик систем хранения данных, с опытом продаж в Казахстане,
- Наиболее высокие показатели доступности, надежности и безопасности систем проверенные в ходе сертификационных тестов,
- Гибкость (в управлении – множество функций программного обеспечения, несколько уровней доступа, вариации скоростей обработки и передачи данных) и масштабируемость



Благодарим за внимание

Дирекция Корпоративных Продаж  
АО «Казакхтелеком»