



ПЕРЕДМОВА

Випуск дайджесту присвячено досвіду установ світу щодо зберігання і використання електронної інформації в сучасному інформаційному суспільстві.

У публікації «Обработка и хранение данных: от древности до ЦОДов» приведено еволюцію зберігання інформаційних ресурсів на протязі існування людства.

У публікації «Системы обработки и хранения данных» розповідається про сучасні рішення у системах зберігання та обробки даних.

У публікації «Мошенники и ЭЦП – всё очень плохо» розповідається про ризики витоку особистих даних та як від цього захиститися.

У публікації «Где хранить данные? На каких накопителях хранить файлы длительное время?» розповідається про три основні моменти, які треба враховувати під час роботи з документами.

У публікації «Как правильно хранить информацию долгое время» розповідається про досвід роботи з різними накопичувачами інформації.

У публікації «Проблемы и возможности цифрового века с точки зрения управления документами» розповідається про три основних моменти під час роботи з документами.

У публікації «Методологический семинар РГГУ «Управление документами в цифровой экономике»: Опыт Швеции» розповідається про доповідь з управління електронними документами у діловиробництві та архівах комерційних організацій Швеції, надано посилання на електронну адресу.

У публікації «Конференция «Инфодокум-Власть 2019»» розповідається, про форум фахівців з питань документаційного та інформаційного забезпечення органів державної влади та місцевого самоврядування.

У публікації «Особенности новой редакции французского стандарта электронной архивации NF Z 42-013» розповідається про особливості нової редакції французького стандарту.

ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ: ОТ ДРЕВНОСТИ ДО ЦОДОВ

Источник: <https://habr.com/ru/company/safedata/blog/317574/>

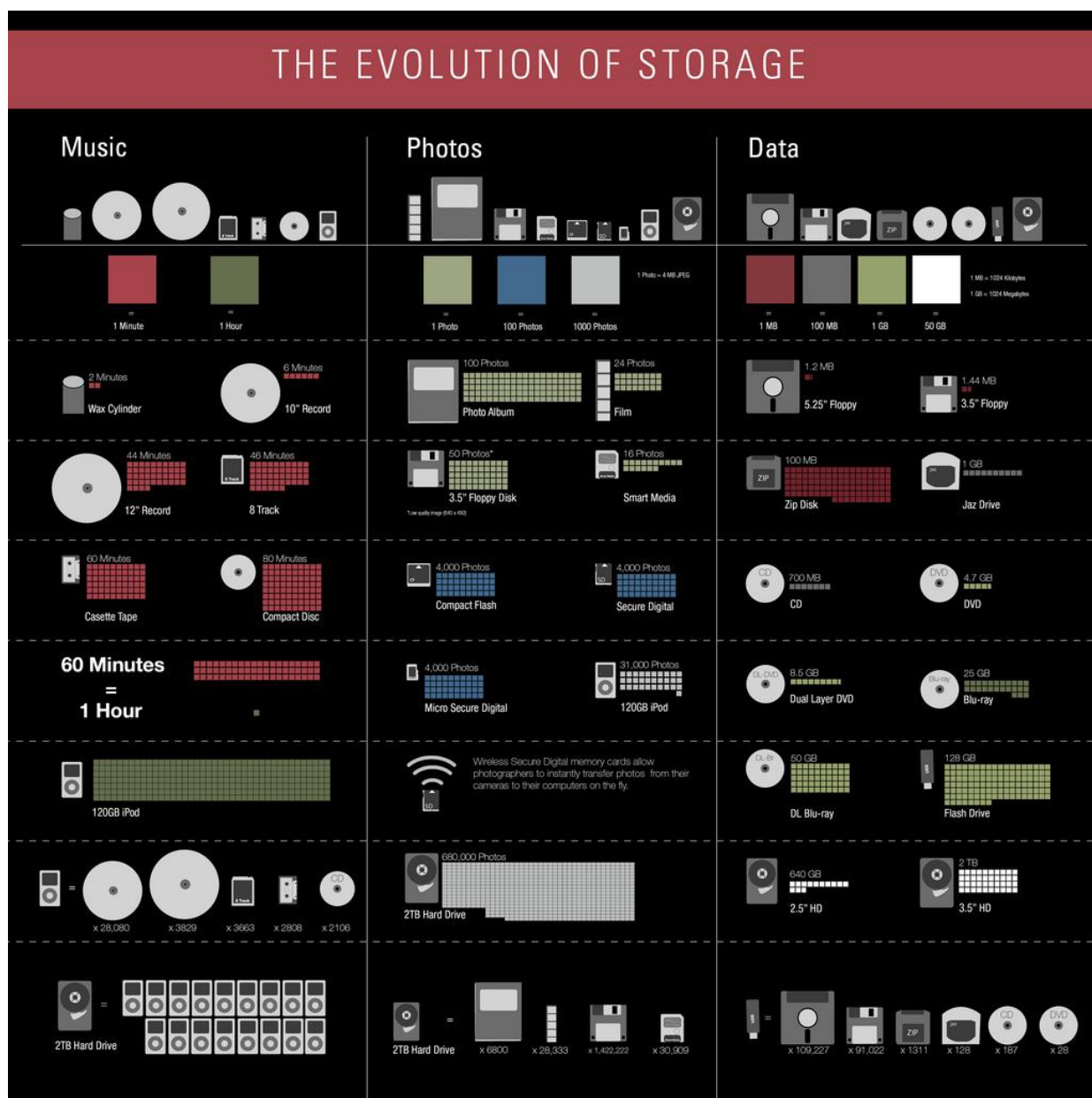
Наше время часто называют информационным веком. Однако информация была критически важна для рода человеческого на протяжении всего его существования. Человек никогда не был самым быстрым, самым сильным и выносливым животным. Своим положением в пищевой цепи мы обязаны двум вещам: социальности и способности передавать информацию более чем через одно поколение.



То, как информация хранилась и распространялась сквозь века, продолжает оставаться буквально вопросом жизни и смерти: от выживания племени и сохранения рецептов традиционной медицины до выживания вида и обработки сложных климатических моделей.

Посмотрите на инфографику (кликабельна для просмотра в полной версии). Она отображает эволюцию устройств хранения данных, и масштабы действительно впечатляют. Однако эта картинка далека от совершенства — она охватывает каких-то несколько десятилетий истории человечества, уже живущего в информационном обществе. А между тем данные накапливались, транслировались и хранились с того момента, откуда нам известна история человечества. Сперва это была обычная человеческая память, а в недалёком

будущем мы уже ждём хранения данных в голографических слоях и квантовых системах. На Хабре уже неоднократно писали про историю магнитных накопителей, перфокарты и диски размером с дом. Но ещё ни разу не было проделано путешествие в самое начало, когда не было железных технологий и понятия данных, но были биологические и социальные системы, которые научились накапливать, сохранять, транслировать информацию. Попробуем сегодня прокрутить всю историю в рамках одного поста.



Источник изображения: Flickr

До изобретения письменности

До того, как появилось то, что можно без сомнения назвать письменностью, основным способом сохранить важные факты была устная традиция. В такой форме передавались социальные обычаи, важные

исторические события, личный опыт или творчество рассказчика. Эту форму сложно переоценить, она продолжала процветать вплоть до средних веков, далеко после появления письменности. Несмотря на неоспоримую культурную ценность, устная форма — эталон неточности и искажений. Представьте себе игру в «испорченный телефон», в которую люди играют на протяжении нескольких столетий. Ящерицы превращаются в драконов, люди обретают песьи головы, а достоверную информацию о быте и нравах целых народностей невозможно отличить от мифов и легенд.



Боян

От клинописи до печатного станка

Для большинства историков рождению цивилизации с большой буквы неотрывно связано с появлением письменности. Согласно распространенным теориям, цивилизация в современном ее понимании появляется в результате создания излишков пищи, разделения труда и появления торговли. В долине Тигра и Евфрата произошло именно это: плодородные поля дали почву торговле, а коммерция, в отличие от эпоса, требует точности. Было это примерно в 2700 г. до нашей эры, то есть 4700 лет назад. Львиная доля шумерских табличек с клинописью заполнены бесконечным рядом торговых транзакций. Не все, конечно, так банально, например, расшифровка

шумерской клинописи сохранила для нас старейшую на данный момент литературную работу — «Эпос о Гильгамеше».



Глиняная табличка с клинописью

Клинопись, определенно, была отличным изобретением. Глиняные таблички неплохо сохранились, что уж говорить о клинописи, выбитой на камне. Но у клинописи есть однозначный минус — скорость, и физический (не в мегабайтах) вес итоговых «документов». Представьте, что вам нужно срочно написать и доставить несколько счетов в соседний город. С глиняными табличками такая работа может стать в буквальном смысле неподъемной.

Во многих странах, от Египта до Греции, человечество искало способы быстро, удобно и надежно фиксировать информацию. Все больше люди приходили к той или иной вариации тонких листов органического происхождения и контрастных «чернил». Это решало проблему с скоростью и, так сказать, «емкостью» на килограмм веса. Благодаря пергаменту, папирусу и, в конечном счете, бумаге человечество получило свою первую информационную сеть: почту.

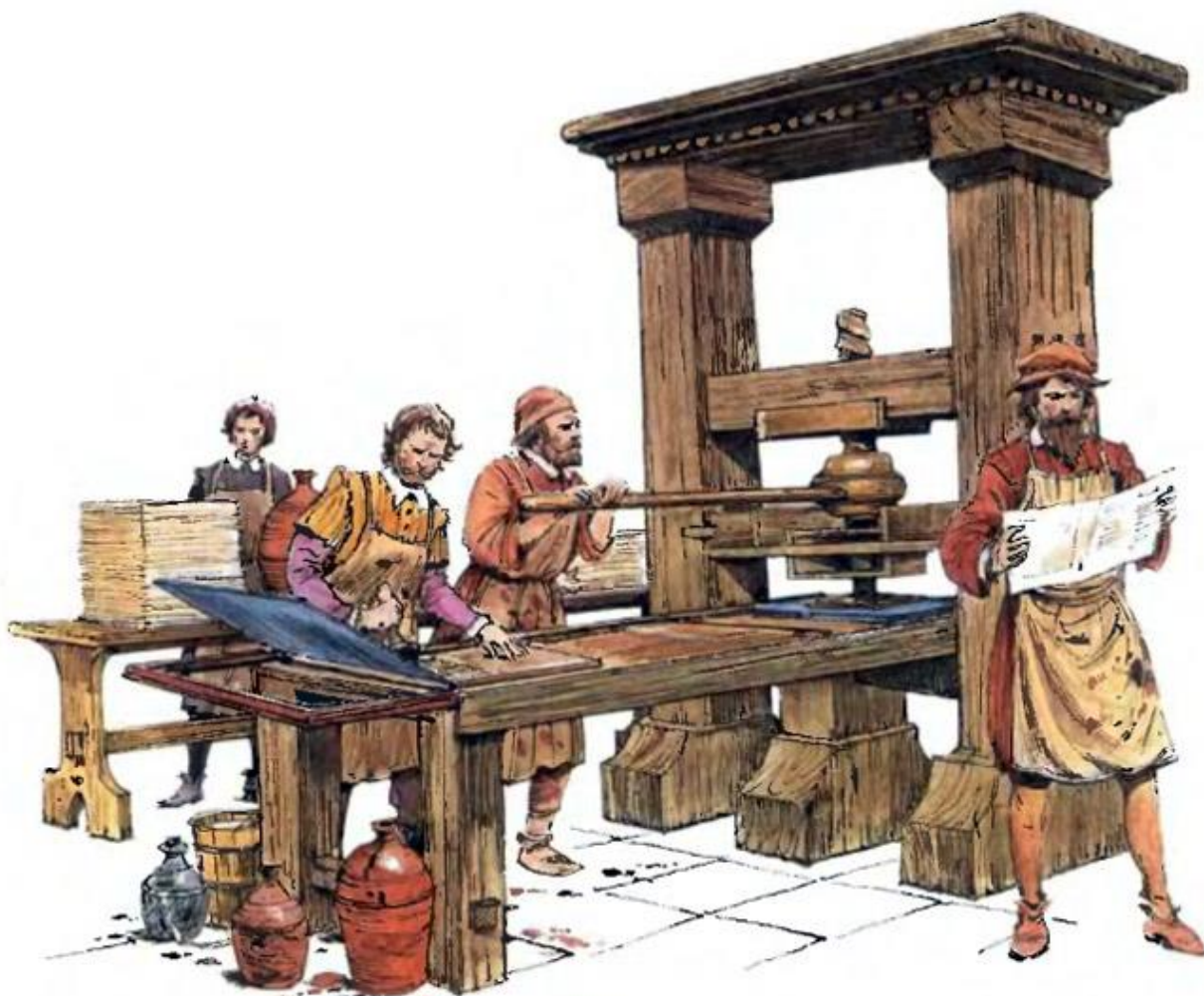
Однако, с новыми преимуществами пришли новые проблемы: все, что написано на материалах органического происхождения имеет свойство разлагаться, выцветать, да и просто гореть. В эпоху от темных веков вплоть до изобретения печатного пресса большим и важным делом было копирование книг: буквальное переписывание набело, буква за буквой. Если представить сложность и трудоемкость этого процесса, легко понять, почему чтение и письмо оставались привилегией очень узкой прослойки монашества

и знатных людей. Однако в середине пятнадцатого века произошло то, что можно назвать Первой Информационной Революцией.

От Gutenberga до лампы

Попытки упростить и ускорить набор текста с помощью комплектов заранее отлитых словоформ или букв и ручного прессы предпринимали еще в Китае в 11 веке. Почему же мы мало знаем об этом и привыкли считать родиной печати Европу? Распространению наборной печати в Китае помешала их собственная сложная письменность. Производство литер для полноценной печати на китайском было слишком трудоемким.

Благодаря Gutenbergu же, у книг появилось понятие экземпляра. Библия Gutenberga была отпечатана 180 раз. 180 копий текста, и каждая копия повышает вероятность, что пожары, наводнения, ленивые переписчики, голодные грызуны не будут помехой для будущих поколений читателей.



Печатный станок Gutenberga

Ручной пресс и ручной подбор литер, однако, не являются, конечно, оптимальным по скорости и трудозатратам процессом. С каждым столетием человеческое общество стремилось не только найти способ сохранить информацию, но и распространить ее как можно более широкому кругу лиц. С развитием технологий, эволюционировала как печать, так и производство копий.

Ротационная печатная машина была изобретена в конце девятнадцатого века, и ее вариации используются вплоть до сегодняшнего дня. Эти машины, с непрерывно вращающимися валами, на которых закреплены печатные формы, были квинтэссенцией индустриального подхода и символизировали очень важный этап в информационном развитии человечества: информация стала массовой, благодаря газетам, листовкам и подешевевшим книгам.

Массовость, однако, не всегда идет на пользу конкретному кусочку информации. Основной носитель, бумага и чернила, все так же подвержены износу, ветхости, утере. Библиотеки, полные книг по всем возможным областям человеческих знаний, становились все более объемны, занимая огромные пространства и требуя все больше ресурсов для своего обслуживания, каталогизации и поиска.

Очередной сдвиг парадигмы в сфере хранения информации произошел после изобретения фотопроцесса. Нескольким инженерам пришла в голову светлая мысль, что миниатюрные фотокопии технических документов, статей и даже книг могут продлить исходникам жизнь и сократить необходимое для их хранения место. Получившиеся в результате подобного мыслительного процесса микрофильмы (миниатюрные фотографии и оборудование для их просмотра) вошли в обиход в финансовых, технических и научных кругах в 20-х годах двадцатого века. У микрофильма много плюсов — этот процесс сочетает в себе легкость копирования и долговечность. Казалось, что развитие способов хранения информации достигло своего апогея.

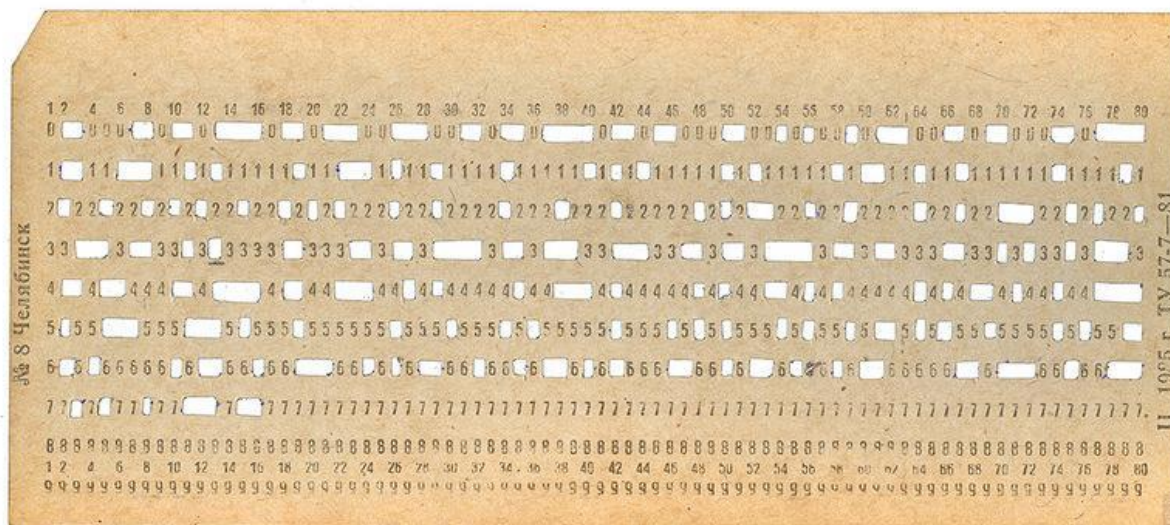


Микроплёнка, используется до сих пор

От перфокарт и магнитных лент к современным ЦОДам

Инженерные умы пытались придумать универсальный метод обработки и хранения информации еще с 17-го века. Блез Паскаль, в частности, заметил, что если вести вычисления в двоичной системе счисления, то математические закономерности позволяют привести решения задач в такой вид, который делает возможным создание универсальной вычислительной машины. Его мечта о такой машине осталась лишь красивой теорией, однако, спустя века, в середине 20-го века, идеи Паскаля воплотились в железе и породили новую информационную революцию. Некоторые считают, что она все еще продолжается.

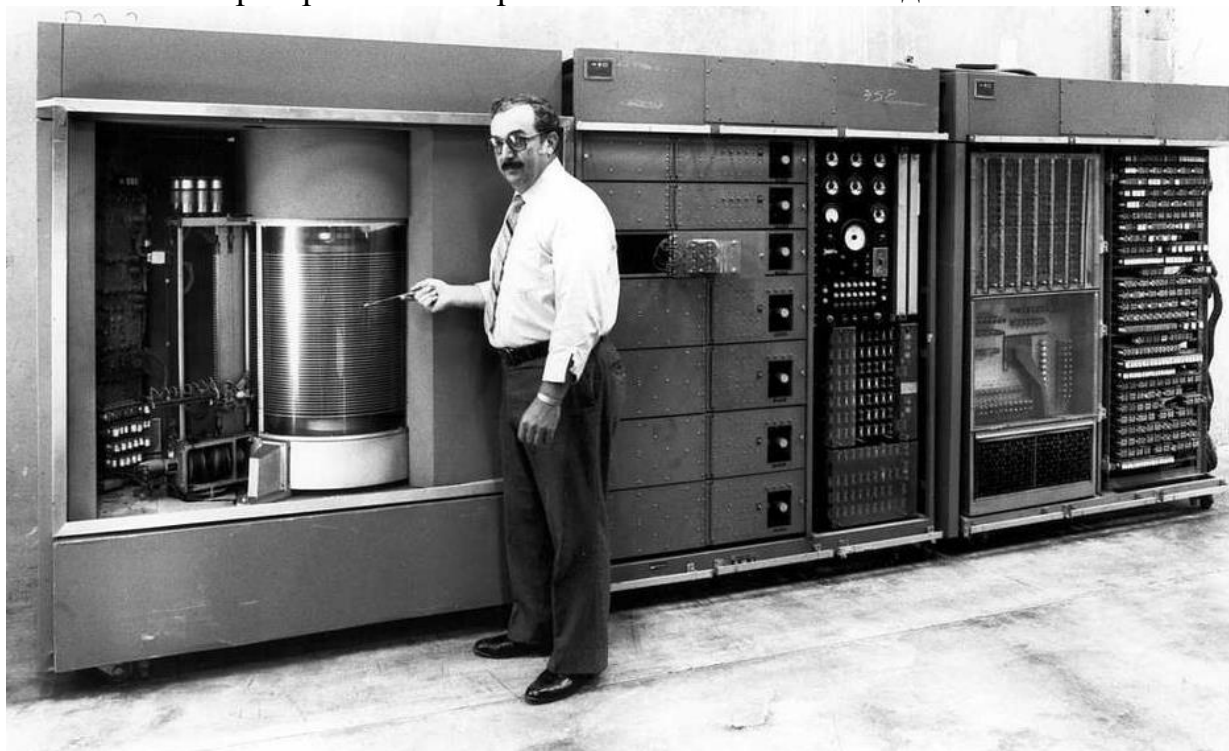
То, что сейчас принято называть «аналоговыми» методами хранения информации, подразумевает, что для звука, текста, изображений и видео использовались свои технологии фиксации и воспроизведения. Компьютерная память же универсальна — все, что может быть записано, выражается с помощью нулей и единиц и воспроизводится с помощью специализированных алгоритмов. Самый первый способ хранения цифровой информации не отличался ни удобством, ни компактностью, ни надежностью. Это были перфокарты, простые картонки с дырками в специально отведенных местах. Гигабайт такой «памяти» мог весить до 20 тонн. В такой ситуации сложно было говорить о грамотной систематизации или резервном копировании.



Перфокарта

Компьютерная индустрия развивалась стремительно и быстро проникала во все возможные области человеческой деятельности. В 50-х годах инженеры «позаимствовали» запись данных на магнитную ленту у аналоговой аудио и видеозаписи. Стримеры с кассетами объемом до 80 Мб использовались для хранения и резервного копирования данных вплоть до 90-х годов. Это был неплохой способ с относительно продолжительным сроком хранения (до 50 лет) и небольшим размером носителя? Кроме того,

удобство их использования и стандартизация форматов хранения данных ввела понятие резервного копирования в бытовой обиход.



Один из первых жёстких дисков IBM, 5 МБ

У магнитных лент и систем, связанных с ними, есть один серьезный недостаток – это последовательный доступ к данным. То есть, чем дальше запись находится от начала ленты, тем больше времени потребуется для того, чтобы ее прочитать.

В 70-х годах 20-го века был произведен первый «жесткий диск» (HDD) в том формате, в котором он знаком нам сегодня – комплект из нескольких дисков с намагничивающимся материалом и головками для чтения/записи. Вариации этой технологии используются и сегодня, постепенно уступая в популярности твердотельным накопителям (SSD). Начиная с этого момента, в течении всего компьютерного бума 80-х формируются основные парадигмы хранения, защиты и резервного копирования информации. Благодаря массовому распространению бытовых и офисных компьютеров, не обладающих большим объемом памяти и вычислительной мощности, укрепилась модель «клиент-сервер». По началу «сервера» были по большей части локальными, своими для каждой организации, института или фирмы. Не было какой-то системы, правил, информация дублировалась в основном на дискеты или магнитные ленты.

Появление интернета, однако, подстегнуло развитие систем хранения и обработки данных. В 90-х годах, на заре «пузыря доткомов» начали появляться первые дата-центры, или ЦОД-ы (центры обработки данных). Требования к надежности и доступности цифровых ресурсов росли, вместе с ними росла сложность их обеспечения. Из специальных комнат в глубине предприятия или института дата-центры превратились в отдельные здания со

своей хитрой инфраструктурой. В то же время, у ЦОД-ов кристаллизовалась своего рода анатомия: сами компьютеры (серверы), системы связи с интернет-провайдерами и все, что касается инженерных коммуникаций (охлаждение, системы пожаротушения и физического доступа в помещения).

Чем ближе к сегодняшнему дню, тем больше мы зависим от данных, хранящихся где-то в «облаках» ЦОД-ов. Банковские системы, электронная почта, онлайн-энциклопедии и поисковые движки – все это стало новым стандартом жизни, можно сказать, физическим продолжением нашей собственной памяти. То, как мы работаем, отдыхаем и даже лечимся, всему этому можно навредить простой утерей или даже временным отключением от сети. В двухтысячных годах были разработаны стандарты надежности дата центров, от 1-го до 4-го уровня.

Тогда же из космической и медицинской отраслей начали активно проникать технологии резервирования. Конечно, копировать и размножать информацию с тем, чтобы защитить ее в случае уничтожения оригинала люди умели давно, но именно дублирование не только носителей данных, но и различных инженерных систем, а также необходимость предусматривать точки отказа и возможных человеческих ошибок отличает серьезные ЦОДы. Например, ЦОД, принадлежащий к Tier I будет иметь лишь ограниченную избыточность хранения данных. В требованиях к Tier II уже прописано резервирование источников питания и наличие защиты от элементарных человеческих ошибок, а Tier III предусматривает резервирование всех инженерных систем и защиту от несанкционированного проникновения. Наконец, высший уровень надежности ЦОДа, четвертый, требует дополнительное дублирование всех резервных систем и полное отсутствие точек отказа. Кратность резервирования (сколько именно резервных элементов приходится на каждый основной) обычно обозначается буквой M. Со временем требования к кратности резервирования только росли.

Построить ЦОД уровня надежности TIER-III, — это проект, с которым справится только исключительно квалифицированная компания. Такой уровень надежности и доступности означает, что, как инженерные коммуникации, так и системы связи дублированы, и дата-центр имеет право на простой только в количестве около 90 минут в год. У нас в Safedata такой опыт есть: в январе 2014 года в рамках сотрудничества с Российским Научным Центром «Курчатовский Институт» нами был введен в эксплуатацию второй дата-центр SAFEDATA — Москва-II, который также отвечает требованиям уровня TIER 3 стандарта TIA-942, ранее же (2007-2010) мы построили дата-центр Москва-I, который отвечает требованиям уровня TIER 3 стандарта TIA-942 и относится к категории центров хранения и обработки данных с защищенной сетевой инфраструктурой.

Мы видим, что в IT происходит еще одна смена парадигмы, и связана она с data science. Обработка и хранение больших объемов данных становятся актуальны как никогда. В каком-то смысле, любой бизнес должен быть готов стать немного учеными: вы собираете огромное количество данных о ваших клиентах, обрабатываете их и получаете для себя новую

перспективу. Для реализации таких проектов потребуется аренда большого количества мощных серверных машин и эксплуатация будет не самой дешевой. Либо, возможно, ваша внутренняя ИТ-система настолько сложна, что на поддержание ее уходит слишком много ресурсов компании.

В любом случае, для каких бы целей вам не понадобились значительные вычислительные мощности, у нас есть услуга «Виртуального ЦОДа». Инфраструктура как сервис — не новое направление, однако мы выгодно отличаемся целостным подходом, начиная от специфически ИТ-шных проблем, вроде переноса корпоративных ресурсов в «Виртуальный ЦОД», до юридических, таких как консультация по актуальному законодательству РФ в сфере защиты данных.

Развитие информационных технологий похоже на беспощадно несущийся вперед поезд, не все успевают запрыгнуть в вагон когда им предоставляется возможность. Где-то до сих пор используют бумажные документы, в старых архивах хранятся сотни не оцифрованных микрофильмов, государственные органы могут до сих пор использовать дискеты. Прогресс никогда не бывает линейно-равномерным. Никто не знает, сколько важных вещей мы в результате навсегда потеряли и какое количество часов было потрачено из-за до сих пор не вполне оптимальных процессов. Зато мы в Safedata знаем, как не допустить пустых трат и невозможных потерь конкретно в вашем случае.



СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

Источник: <http://www.dslib.net/mat-metody/formirovanie-informacionnyh-resursov-statistiki-s-ispolzovaniem-registrovoj.html>

Быстрый рост объемов информационных ресурсов требует принципиально новых подходов к хранению и обработке данных. Информация - ценная сущность, стоимость ее восстановления равна стоимости приобретения. Проблема сохранности деловой информации имеет огромное значение в современном бизнесе, определяя потребности предприятий и организаций в проведении соответствующих мероприятий и создании дополнительных ИТ-служб.

Вследствие «стихийного» развития информационных систем предприятия и применения устаревающих технологий происходит рассредоточение важных данных по вычислительным и информационным ресурсам. В такой ситуации предприятие несет необоснованные затраты на решение основных задач управления данными:

- обеспечение авторизованного доступа к данным,
- защиту данных от несанкционированного доступа,

- управление резервным копированием и архивированием данных,
- расширение дисковой емкости,
- восстановление данных после сбоев.

Системы хранения и обработки данных обеспечивают реализацию задачи обеспечения непрерывности бизнес-процессов и сохранности данных. Решения применимы в организациях с различным уровнем автоматизации и информатизации бизнес-процессов: от компаний в начальной стадии автоматизации до компаний, использующих крупные ERP-системы.

Мы предлагаем нашим Заказчикам следующие интегрированные решения:

- консолидация приложений (логическая, географическая, гомогенная, гетерогенная),
- виртуализация вычислительных ресурсов серверов масштаба предприятия,
- построение кластерных систем: локальных и территориально-распределенных,
- использование блейд-серверов для построения мини ЦОД,
- консолидация данных,
- создание систем хранения на основе технологий SAN и NAS,
- проектирование и реализация резервных площадок центров обработки данных,
- репликация данных на удаленные площадки,
- резервное копирование и восстановление данных,
- создание инженерной обеспечивающей инфраструктуры,
- мониторинг и управление вычислительных и инженерных систем.

В своих решениях мы используем технологии ведущих производителей систем хранения и соответствующего программного обеспечения: EMC, IBM, Hewlett-Packard

Центры обработки данных

Центр обработки данных (ЦОД) - это отказоустойчивая комплексная централизованная система, обеспечивающая автоматизацию бизнес-процессов с высоким уровнем производительности и качеством предоставляемых сервисов.

Назначение ЦОД - обеспечение гарантированной безотказной работы информационной системы предприятия с заданными уровнями доступности, надежности, безопасности и управляемости. Использование технологии создания центров обработки данных позволяет создавать резервные штаб-квартиры предприятий с сохранением максимально возможной функциональности информационной системы при чрезвычайных обстоятельствах.

Центры обработки данных включают:

- высоконадежное серверное оборудование,
- системы хранения и передачи данных,

- программное обеспечение, архитектурно-технические решения, обеспечивающую инженерную инфраструктуру,
- физическую защиту помещений,
- комплекс организационных мероприятий,
- систему мониторинга и управления.
- Преимущества создания ЦОД:
 - повышение эффективности и надежности эксплуатации вычислительных ресурсов,
 - предоставление отказоустойчивых инфраструктурных сервисов в режиме 24 часа x 7 дней в неделю x 365 дней в году,
 - простое и прозрачное централизованное администрирование,
 - снижение издержек на предоставление инженерных коммуникаций,
 - высокий уровень защиты информационной системы,
 - централизованное управление и учет ресурсов ЦОД,
 - контроль доступа к ЦОД,
 - простое и удобное масштабирование вычислительных ресурсов.

В рамках решения обеспечивается комплексная безопасность центров обработки данных, которая включает защиту от следующих угроз:

- отказ оборудования и программного обеспечения,
- сбой энергоснабжения,
- пожар и задымление,
- несанкционированный доступ, взлом, кражи,
- вирусы,
- затопление, резкие температурные изменения, пыль,
- частичное разрушение здания,
- электромагнитные излучения.

Проектирование ЦОД выполняется с учетом решаемых бизнес задач, уровня требований к безопасности, пожеланий заказчика, использования уже имеющегося оборудования, и находит воплощение в архитектурно-технических решениях проекта. Этот подход позволяет создавать защищенные гетерогенные центры обработки данных, состоящие из оборудования и программного обеспечения различных производителей, включая наследуемые системы заказчика.

Решения компании «Систематика» в области создания центров обработки данных инвариантны относительно производителей серверного оборудования, систем хранения и передачи данных, и опираются на накопленный опыт и технологии, таких компаний как Cisco Systems, EMC, IBM, Hewlett-Packard.

Используемое программное обеспечение, поставляемое компаниями EMC, Hewlett-Packard, Nortel Networks, RAD, Sun Microsystems, Veritas, реализует функции кластера, единой файловой системы, балансировки загрузки, резервного копирования

МОШЕННИКИ И ЭЦП — ВСЁ ОЧЕНЬ ПЛОХО

Источник: <https://habr.com/ru/post/453596/>

Недавно общественность облетела новость о первом случае продажи квартиры мошенниками с помощью ЭЦП и подделки документов. Когда я раньше читал подобные новости, всегда воспринимал отстранённо, как будто со мной этого не может произойти, но я ошибался. И теперь могу заявить, в зоне риска мошенников – каждый, увы, даже хабровчане.

Хотя в моём случае ситуация попроще, квартиру у меня не переписывали, зато куда более куда распространена – я и моя супруга без нашего ведома стали директорами нескольких ООО. Как нам сообщали в МВД, таких дел у них «только на этой неделе 17 шт». Напоминаю, что подписание документов с помощью ЭЦП равносильно подписанию собственноручной подписью юр. или физ. лица, поэтому, казалось бы, вопрос выпуска таких ЭЦП должен быть максимально безопасен, но к сожалению сейчас в России такие подписи выдают обычные коммерческие организации, действие которых контролируется только путём выдачи лицензий МинКомСвязи. И как показала практика, часто для этого нужна только картинка паспорта и номер СНИЛС, что есть у любого работодателя, банка, и других организаций, куда вынуждено даются такие документы.

Итак, как дело было. Была у меня ипотека в одном зелёном банке. По случаю рождения второго ребёнка, я решил воспользоваться новой субсидией на ипотечную ставку в 6%, тем более что давно уже хотел рефинансироваться с 12% под более низкий процент. К слову, изначально ипотека была оформлена на меня как основного заёмщика, и на супругу как созаёмщика, то есть весь пакет документов был у банка. В новом банке супруга уже не фигурирует, и документы она не предоставляла. Собственно, 2 месяца это примерно длилось, и вот я довольный сижу на работе, пушу коммиты в репу, и тут звонок. «Здравствуйте, вы директор такой-то фирмы? Хотим предложить вам открыть расчётный счёт у нас». Я сразу заподозрил неладное, и полез в ЕГРЮЛ, и, к сожалению, тут понеслось. Как оказалось, на мне висят две ОООшки 2-недельной и 3-дневной свежести, а я их гендиректор и учредитель. Я поехал разбираться, написал заявление в ОМВД, написал заявления в налоговую, откуда потом узнал, что фирмы зарегистрированы с помощью ЭЦП.



Сначала я очень испугался, что мне где-нибудь, да в процессе переоформления подсунули какие-нибудь бумаги, и я возможно что-то по невнимательности подписал. Но когда ситуация повторилась с моей женой, которая нигде ничего не подписывает, а сидит с ребёнком дома, стало понятно, что тут дело в утечке персональных данных, и незаконном изготовлении ЭЦП. А дальше началась череда отбивания порогов различных инстанций – МВД, Прокуратура, ОБЭП, Налоговая, Роскомнадзор, Администрация Президента, суд:

1. По линии полиции – многочисленные отказы в возбуждении уголовного дела, из-за отсутствия события преступления. Т. е. если кратко, то «когда вас убьют, тогда и приходите». Так как пока ко мне никто не выдвинул финансовых требований, события преступления нет.

2. По линии налоговой – они сделали всё согласно регламенту, вот есть заявление, вот оно подписано подписью «у нас нет оснований для отказа в регистрации ООО». Они внесли лишь пометку, что «По данным ФНС сведения недостоверны», но фирмы по-прежнему действуют. Также по запросу нам дали информацию об удостоверяющем центре — и у меня, и у супруги это был один и тот же УЦ находящийся в Томске (естественно мы там даже близко не были никогда).

3. По линии Роскомнадзора — они запросили информацию от удостоверяющего центра, они им предоставили ответ, что вот есть якобы документы от меня, а так как подлинность документов они не выявляют — обращайтесь в суд.

Документы

Собственно, сейчас суд, и тут тоже не всё так просто. Но беда, как говорится, не приходит одна, на свой старый адрес мне пришло два письма, от коллекторского агентства, с требованием вернуть деньги, которые были взяты в двух микрофинансовых организациях. Тут пришлось тоже писать заявление в полицию, пока по ним тишина.

Немного сухих фактов

1. Утекли старые сканы паспортов — везде фигурируют старые адреса прописки.

2. Скан паспорта жены в процессе переоформления хранился только в зелёном банке, и больше нигде не предоставлялся, а это значит, что утечка была либо через сотрудника этого банка, либо через человека снимавшего обременение в росреестре, либо через человека принимавшего документы в МФЦ.

3. Госпошлину за регистрацию ОООшек заплатил некий господин с нерусской фамилией.

Как от этого защититься?

Защиты во всех сферах, к сожалению, нет, т. к. с внедрением «электронного правительства» появляется всё больше мест, где можно

осуществить операции с помощью ЭЦП. Но, в частности, защититься от регистрации юридических лиц по ЭЦП можно. Есть так называемая «38-я форма», а если быть точнее форма 38001, заполнив которую, можно запретить регистрацию юр. лиц, без личного присутствия. Правда заполнять и везти её придётся лично в регистрирующий орган (в Москве это 46 налоговая), и как я понимаю, она ограничивает это только в данном регионе, хотя могу ошибаться.

К сожалению, налицо – законодательная дыра, которой пользуются мошенники, и пока не ужесточат контроль за выпуском ЭЦП, такие ситуации будут случаться только чаще.



ГДЕ ХРАНИТЬ ДАННЫЕ? НА КАКИХ НАКОПИТЕЛЯХ ХРАНИТЬ ФАЙЛЫ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ?

Источник: <https://prostocomp.net/bezopasnost/gde-xranit-dannye-na-kakie-nakopitelyax-xranit-fajly-dlitelnoe-vremya.html>

Каждый человек имеет хотя бы чуточку информации или данных, которые ему очень дороги. Эта информация не всегда может иметь именно материальную ценность, вспомнить те же видео, детские фото или фотографии со свадьбы – все это очень дорого. Но многие не догадываются что диск, на котором это все записано, всего за одно десятилетие может прийти в негодность и с него уже ничего не получится прочитать. Если хотите сохранить такую важную информацию как можно дольше, то эта статья для вас.

Мы поделимся опытом в работе с разными накопителями и расскажем, какие из них надежные, а на каких лучше не хранить ничего ценного. Вы узнаете, как сохранить данные в целости и сохранности, хотя бы на столетие.

Общие правила хранения ценной информации.

Есть несколько правил, работающие в отношении любой информации, которую важно сохранить в целости и сохранности. Если не хотите потерять дорогие сердцу фотографии, важные документы или ценные работы, то:

- Создайте как можно больше копий. Таким образом вы подстрахуете себя несколькими запасными копиями и в случае потери одной копии у вас еще останется парочка других экземпляров.

- Храните данные только в самых распространенных и общепринятых форматах. Не стоит прибегать к экзотике и применять малоизвестные типы файлов, ведь в один прекрасный день, просто не

сможете найти программу для его открытия (к примеру тексты лучше хранить в ODF или TXT, а не DOCX и DOC).

- Сделав несколько копий, разместите их на разных носителях, не стоит хранить все на одном и том же жестком диске.

- Не используйте сжатие или шифрование данных. Если такой файл даже немного повредится, уже никогда не выйдет получить к нему доступ и открыть содержимое. Для длительного хранения медиа файлов применяйте несжатые форматы. Для аудио это WAV, для изображений подходят RAW, TIFF и BMP, видео файлы – DV. Правда тут понадобится носитель достаточно большой емкости, чтобы вместить такие файлы.

- Постоянно проверяйте целостность своей информации и создавайте дополнительные копии новыми способами и на более новых устройствах.

Такие простые правила помогут вам на долгие годы сберечь важные документы, дорогие фото и видео записи. А сейчас рассмотрим где дольше всего информация будет в целости и сохранности.

Про популярные носители и их надежность

К самым распространенным и популярным способам хранения цифровой информации относится – использование жестких дисков, Flash-носители (SSD диски, флешки и карты памяти), запись оптических дисков (CD, DVD и диски Blu-Ray). Дополнительно, существует масса облачных хранилищ для любых данных (Dropbox, Яндекс Диск, Google Drive и многие другие).

Как вы думаете, что из всего перечисленного является лучшим местом хранения важной информации? Давайте изучим каждый из этих способов.

Жесткие диски – на сегодняшний день используются в большинстве настольных ПК, а также нашли применение в качестве портативных хранилищ данных.



Обычно, такой носитель исправно работает в течении 3-10 лет и срок его службы зависит от множества внешних факторов и самого качества изготовления. Если регулярно не использовать такой диск, а лишь единожды записать на него все, что нужно и спрятать в укромный уголок какой-нибудь тумбочки, то информация аналогично будет храниться на нем в течении такого же срока. Такие диски очень плохо переносят любые внешние воздействия, их нельзя бить, встряхивать и подвергать воздействию сильных магнитных полей – все это может привести к неприятным последствиям.

Флешки и SSD накопители – такие устройства, в среднем, исправно работают около пяти лет. Многие флешки могут ломаться даже намного раньше, ведь они могут не перенести скачок напряжения или статический разряд, в момент подключения к ПК. Если записать ценную информацию и не пользоваться носителем, то данные могут сохраняться приблизительно 7-8 лет.



Оптические диски – это всем известные CD, DVD и Blu-Ray. Пожалуй, это одни, из самых долговременных способов сохранить информацию, в некоторых случаях такой диск будет надежно хранить все записанные данные более чем 100 лет.



Здесь важно учитывать множество разных моментов и далеко не все диски смогут похвастаться таким долгожительством. Поэтому далее им будет посвящен целый раздел в этой статье, где мы все подробно рассмотрим.

Облачные сервисы – сложно говорить, насколько высока надежность таких хранилищ. Вполне возможно, в таких местах данные будут храниться до тех пор, пока это будет выгодно в коммерческом плане. Если вы прочитаете лицензионное соглашение (которое предоставляется при регистрации), то можете обратить внимание на тот момент, что подобные компании не будут нести никакой ответственности за потерю ваших данных.



Смушает и то, что можно потерять контроль над своим хранилищем из-за мошенников и злоумышленников, которые получают к нему доступ.

Как вы поняли, среди самых доступных способов, лучше всего хранить свои данные именно на оптических дисках. Но не все из них способны справиться с течением безжалостного времени и дальше вы узнаете, какие лучше подходят для наших целей. Кроме того, хорошим решением будет использование сразу нескольких, упомянутых способов, одновременно.

Используем оптические диски правильно!

Возможно, некоторые из вас слышаны о том, как долго можно сохранить информацию на оптических дисках типа CD или DVD. Некоторые, наверное, даже записали определенные данные на них, но через время (несколько лет) не удалось прочесть диски.

На самом деле тут нет ничего удивительного, срок хранения информации на подобных носителях тоже зависит от многих факторов. В первую очередь, важную роль играет качества самого диска и его тип. Кроме этого следует и придерживаться определенных условий хранения и процесса записи.

Не используйте для долговременного хранения перезаписываемые виды дисков (CD-RW, DVD-RW), они не созданы для этих целей.

Тестирование показало, что статистически наиболее длительный срок хранения информации именно у CD-R дисков и он превышает 15 лет. Только половина всех проверенных DVD-R показала подобные результаты. Что касается Blu-ray, то тут точную статистику найти не удалось.

Не стоит гнаться за дешевой и покупать болванки которые продаются за копейки. Они имеют очень низкое качество и не подойдут для важной информации.

Записывайте диски на минимальной скорости и делайте все в одну сессию записи.

Диски должны храниться в защищенном от прямых солнечных лучей месте, со стабильной, комнатной температурой и умеренной влажностью. Не подвержайте их никаким механическим воздействиям.

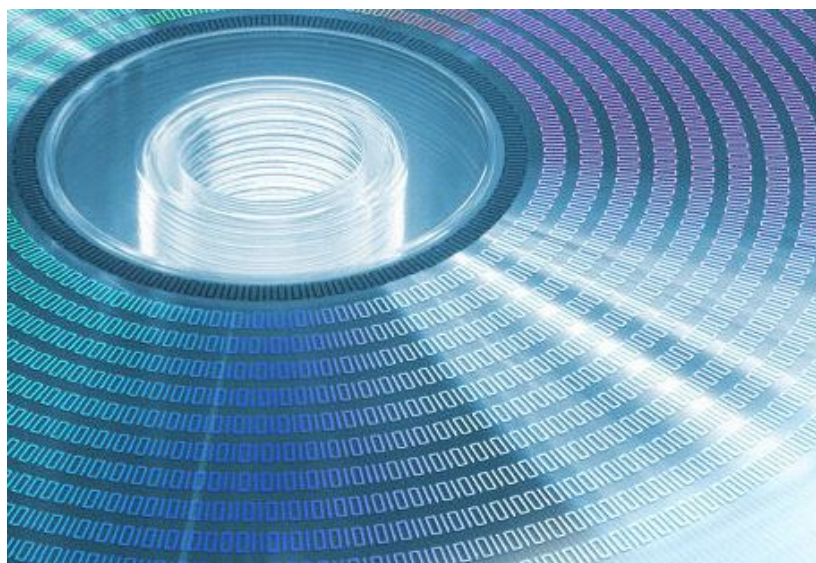
В отдельных случаях, на саму запись влияет и качество привода, который «нарезает» болванки.

Какой стоит выбрать диск для хранения данных?

Как вы уже поняли, диски бывают разные. Все главные отличия связаны с отражающей поверхностью, типом поликарбонатной основы и качеством в целом. Даже есть брать продукцию одной и той же фирмы, но изготовленную в разных странах, то даже тут качество может различаться на порядок.

В качестве поверхности, на которую производится запись используют цианиновый, фталоцианиновый или металлизированные слои. Отражающая поверхность создается золотым, серебряным или из сплавов серебра покрытием. Наиболее качественные и долговечные диски изготавливаются именно из фталоцианина с золотым напылением (т. к. золото не подвержено окислению). Но есть диски и с другими комбинациями этих материалов, которые также могут похвастаться хорошей долговечностью.

К большому огорчению привела попытка отыскать специальные диски для хранения данных, у нас их практически не реально встретить. При желании, такие оптические носители можно заказать через интернет (далеко не всегда дешево).



Среди лидеров, которые могут сохранить вашу информацию как минимум на столетие можно выделить DVD-R и CD-R Mitsui (этот

производитель вообще гарантирует до 300 лет хранения), MAM-A Gold Archival, JVC Taiyo Yuden и Verbatium UltraLife Gold Archival.

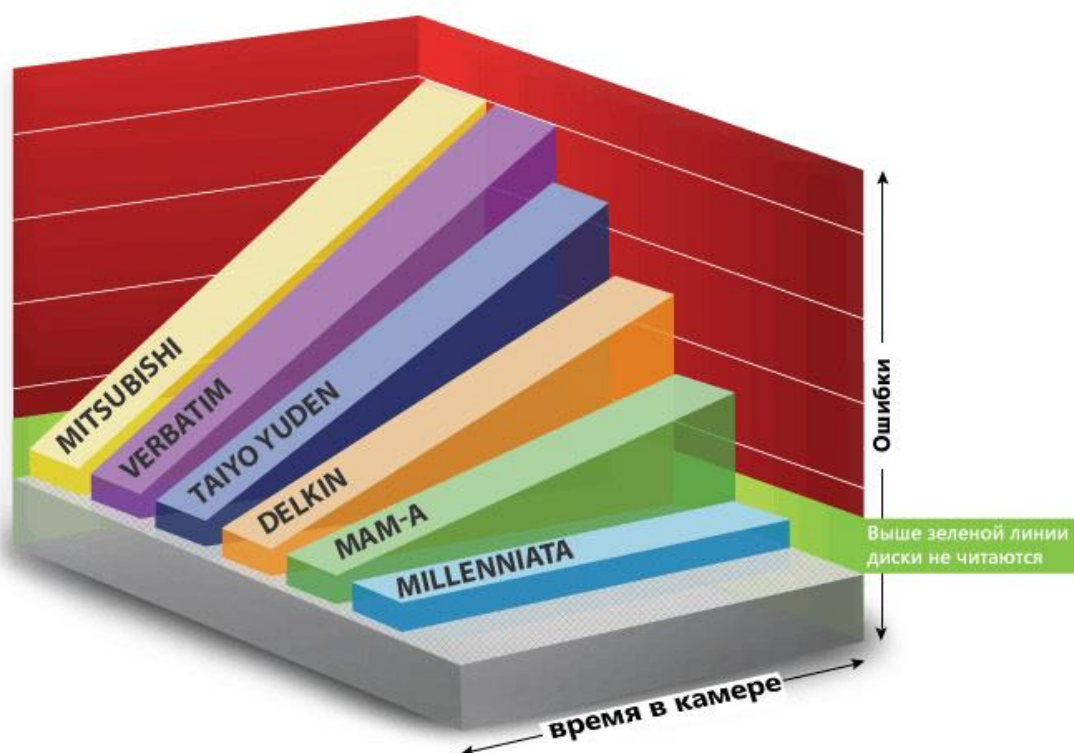
К числу самых идеальных вариантов, для хранения цифровой информации можно добавить и Delkin Archival Gold, которые вообще нигде не встретились на территории нашей страны. Но как уже было сказано, все перечисленное можно без особого труда заказать в интернет-магазинах.

Из доступных дисков, которые можно у нас встретить, самым качественными и способными обеспечить сохранность информации как минимум на десятилетие будут:

- Verbatium, Индийского, Сингапурского, ОАЭ или Тайваньского изготовления.
- Sony, которые создаются в том же Тайване.

Но тот факт, что эти все диски умеют долго хранить информацию еще не гарантирует, что она на долго сохранится. Поэтому не забывайте придерживаться тех правил, которые мы выделили еще в самом начале.

Взгляните на следующий график, на нем обозначена зависимость появления ошибок считывания данных, от времени нахождения оптического диска в агрессивной среде. Понятное дело, что график создан именно для маркетингового продвижения товара, но все же обратите внимание, что на нем есть очень любопытная Millenniata, на дисках которой вообще не появляются ошибки. Сейчас мы о ней узнаем больше.



Millenniata M-Disk

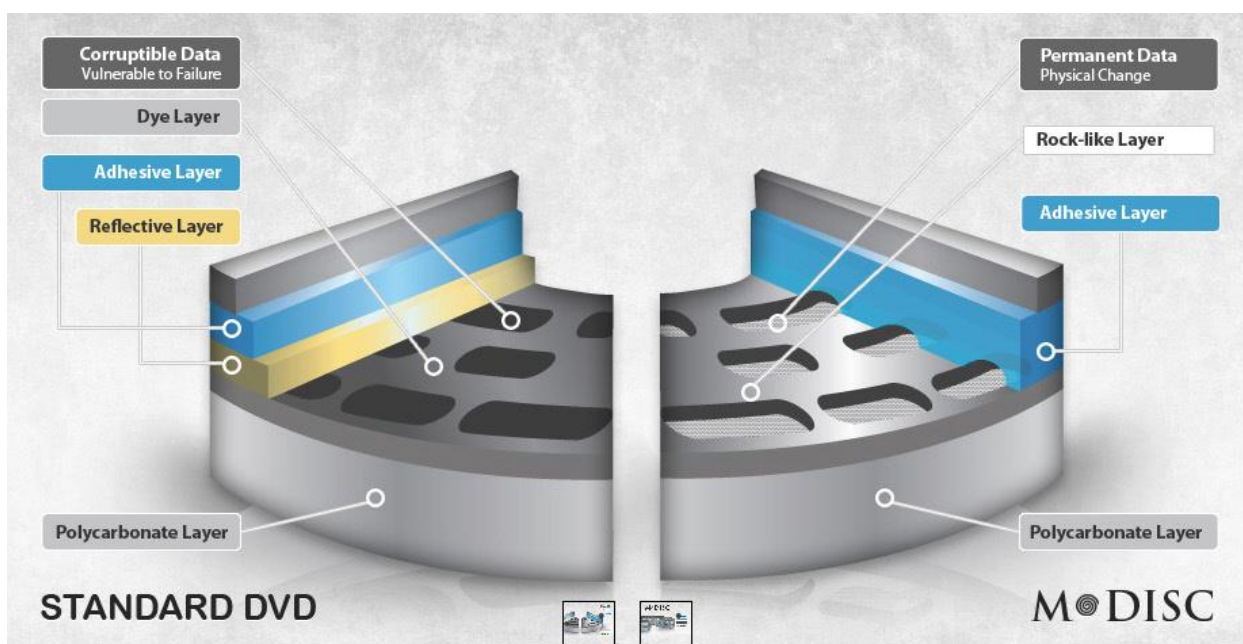
Среди продукции этой компании есть диски серии M-Disk DVD-R и M-Disk Blu-Ray способные хранить важные данные сроком до 1000 лет.

Такая потрясающая надежность достигается использованием в основе дисков неорганического стеклоуглерода, который в отличие от остальных дисков, где используются органические материалы, не подвержен окислению, разложению под действием света и тепла. Такие диски легко будут переносить попадание кислот, щелочей и растворителей, а также могут похвастаться более высокой стойкостью к механическим воздействиям.

Во время записи, на поверхности, в прямом смысле слова прожигаются небольшие окошки (на обычных дисках происходит пигментация пленки). Основа диска аналогично рассчитана на более серьезные испытания и способна сохранять свою структуру даже под воздействием высоких температур.

У нас не удалось найти такие диски в продаже, но в сети их можно свободно заказать по вполне доступной цене. Оптические диски этой серии прекрасно читаются любыми современными приводами. Вполне возможно, со временем они и у нас начнут появляться в свободной продаже.

Несмотря на то, что подобные носители могут быть прочитаны любым приводом для того, чтобы записать DVD-R нужен особый привод, который сертифицирован и имеет эмблему M-Disk. Это связано с необходимостью использования более мощного лазера. Чтобы записывать такие Blu-Ray диски, можно использовать любые приводы, способные выполнять запись подобных типов оптических носителей.



Как вы поняли, необходимость использования специального привода (который тоже у нас редкость), является серьезным минусом. Но с другой стороны, иногда ценные фото, видео и другая информация намного более важны и для этих вещей можно раздобыть и привод.

В любом случае, при хранении важной информации придерживайтесь упомянутых правил и тогда вы сможете надолго сохранить воспоминания о каком-либо событии, и сбереечь архив важных документов.



КАК ПРАВИЛЬНО ХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ДОЛГОЕ ВРЕМЯ

Источник: <https://alfa-service42.com/tehnologii/kak-i-gde-hranit-dannye-v-techenie-dolggogo-vremeni.html>

Не существует идеального носителя данных в цифровой форме. Если мне нужен большой объем, скорость работы или портативность, то с выбором накопителя проблем не возникает. Но если речь заходит о сохранности данных, появляется слишком много вопросов. Ни для кого не секрет, что CD и DVD-диски далеко не вечны. А как насчет жестких дисков или твердотельных накопителей?



Сколько времени они проработают до появления первых неприятностей, и можно ли их использовать для резервного копирования важных файлов? Попробуем разобраться в этом.

Общие правила хранения ценной информации

Есть несколько правил, работающие в отношении любой информации, которую важно сохранить в целостности и сохранности. Если не хотите потерять дорогие сердцу фотографии, важные документы или ценные работы, то:

- Создайте как можно больше копий. Таким образом вы подстрахуете себя несколькими запасными копиями и в случае потери одной копии у вас еще останется парочка других экземпляров.

- Храните данные только в самых распространенных и общепринятых форматах. Не стоит прибегать к экзотике и применять малоизвестные типы файлов, ведь в один прекрасный день, просто не сможете найти программу для его открытия (к примеру тексты лучше хранить в ODF или TXT, а не DOCX и DOC).

- Сделав несколько копий, разместите их на разных носителях, не стоит хранить все на одном и том же жестком диске.

- Не используйте сжатие или шифрование данных. Если такой файл даже немного повредится, уже никогда не выйдет получить к нему доступ и открыть содержимое. Для длительного хранения медиа файлов применяйте несжатые форматы. Для аудио это WAV, для изображений подходят RAW, TIFF и BMP, видео файлы – DV. Правда тут понадобится носитель достаточно большой емкости, чтобы вместить такие файлы.

- Постоянно проверяйте целостность своей информации и создавайте дополнительные копии новыми способами и на более новых устройствах.

Такие простые правила помогут вам на долгие годы сберечь важные документы, дорогие фото и видео записи. А сейчас рассмотрим где дольше всего информация будет в целостности и сохранности.

Общие принципы хранения информации, продлевающие срок её жизни

Существуют наиболее общие принципы, которые применимы к любому типу информации, будь то фотографии, текст или файлы и способные увеличить вероятность успешного доступа к ней в будущем, среди них:

Итак, с основными идеями, которые помогут нам оставить фото с телефона правнукам, разобрались, переходим к информации о различных накопителях.

Традиционные накопители и сроки сохранности информации на них

Наиболее распространенные способы хранения различного рода информации на сегодня — жесткие диски, Flash-накопители (SSD, USB флешки, карты памяти), оптические диски (CD, DVD, Blu-Ray) и не относящиеся к накопителям, но также служащие той же цели облачные хранилища (Dropbox, Яндекс Диск, Google Drive, OneDrive).

Какой из перечисленных способов является надежным способом сохранить данные? Предлагаю рассмотреть их по порядку (я веду речь лишь о бытовых способах: стримеры, например, учитывать не буду):

Жесткие диски — традиционные HDD наиболее часто используются для хранения самых разных данных. При обычном использовании их средний срок службы 3-10 лет (такая разница обусловлена как внешними факторами, так и качеством устройства). При этом: если вы запишите информацию на жесткий диск, отключите его от компьютера и положите в ящик стола, то данные можно будет считать без ошибок в течение примерно того же промежутка времени. Сохранность данных на жестком диске в значительной степени зависит от внешних воздействий: любые, даже не сильные удары и встряхивания, в меньшей степени — магнитные поля, могут послужить причиной преждевременного выхода накопителя из строя.



USB Flash, SSD — срок службы Flash накопителей в среднем около 5 лет. При этом, обычные флешки очень часто выходят из строя значительно раньше этого срока: достаточно одного статического разряда при подключении к компьютеру, чтобы данные стали недоступны.

При условии записи важной информации и последующего отключения SSD или флешки для хранения, срок доступности данных составляет около 7-8 лет.



CD, DVD, Blu-Ray — из всех перечисленных, оптические диски обеспечивает наибольший срок хранения данных, способный превышать 100 лет, однако с данным типом накопителей связано и наибольшее количество нюансов (например, записанная вами DVD болванка, скорее всего проживет лишь пару лет), а потому он будет рассмотрен отдельно далее в этой статье. Облачные хранилища — срок хранения данных в облаках Google, Microsoft, Яндекс и других неизвестен. Скорее всего, будут храниться в течение долгого времени и пока это коммерчески оправдано для компании, предоставляющей услугу. Согласно лицензионным соглашениям (я прочитал два, для самых популярных хранилищ), ответственности за утрату данных эти компании не несут. Не стоит забывать о возможности потери своего аккаунта из-за действий злоумышленников и других непредвиденных обстоятельств (а их перечень действительно широк).

Итак, самым надежным и долговечным бытовым накопителем на данный момент времени является оптический компакт-диск (о чем я напишу подробно ниже). Однако, самые дешевые и удобные — это жесткие диски и облачные хранилища. Не следует пренебрегать какими-либо из этих способов, ведь их совместное использование повышает сохранность важных данных.

Флэш-память

У USB-флэшек и карт памяти, таких как SD, основные проблемы схожи с твердотельными накопителями. Здесь них нет движущихся частей, но количество циклов записи-чтения ограничивается 3 – 5 тысячами. Обычно в флэшках используются менее дорогие чипы, что делает их не такими надежными, как SSD.

И снова, трудно сказать что-то определенное по поводу гарантированного срока сохранности данных. Прежде чем будет дан обоснованный вывод, надо подождать еще хотя бы несколько лет.

Если вы используете флэшку по ее прямому назначению (для переноса файлов с одного устройства на другое), то она скорее выйдет из строя из-за физического повреждения (например, разрыва контакта на малюсенькой плате), разряда статического электричества, или будет банально потеряна. Она также может выйти из строя из-за внезапного выключения компьютера,

к которому подключена. Поэтому у нас практически нет шанса дождаться исчерпания отведенных USB флэш-памяти циклов чтения-записи.

Поэтому USB-флэш накопители это не самый лучший вариант для хранения ценных архивов. Производитель Flashbay утверждает, что, теоретически, информация на них сохраняется 60—80 лет, но только в идеальных условиях. На самом деле этот срок гораздо короче.

Как и в случае с SSD, сохранность данных зависит от текущего состояния блоков памяти. Если вы хотите купить флэш-накопитель для длительного хранения информации, то планируйте, что будете использовать его только для этих целей. Не стоит полагаться на флэшку при ее активном использовании, постоянном записывании новых файлов и удалении старых.

Где же хранить архивы ценных данных?

Самое главное, что вы должны вынести из этой статьи – ни один носитель не дает 100-процентной гарантии сохранности данных, особенно на длительный срок.

Но если выделить диск или флэшку только для резервного копирования, то можно спать спокойно (почти) на протяжении нескольких лет. При этом необходимо регулярно проверять сохранность данных и «обновлять» память. Скопировав данные с диска и записав их обратно, мы продлеваем срок надежного хранения еще на несколько лет.

И, конечно, наиболее ценные данные надо хранить на двух, а еще лучше – на трех, различных устройствах.

А как вы храните свои ценные файлы? Когда последний раз проверяли их сохранность? Расскажите об этом в комментариях.



ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОГО ВЕКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАМИ

Источник: блог Касси Финдлей

<https://cassiefindlay.com/2019/05/08/challenges-and-opportunities-of-the-digital-age-a-recordkeeping-perspective/>

Доклад был представлен в ноябре 2018 года на семинаре для работающих с документами специалистов-практиков и для студентов организованном Университетом Риккё (Токио).

В докладе рассказывается о трёх основных моментах:

- Заслуживающие доверия и пригодные к использованию документы являются важнейшей частью повседневной жизни и деловой

деятельности, будь то для выполнения повседневных операций, создания системы подотчётности или для понимания прошлых событий.

- Профессионалы в области работы с документами – будь то архивисты или специалисты по управлению документами – внедряют и управляют системами, поддерживающими создание и хранение заслуживающих доверия и пригодных к использованию документов.

- Современное общество, политика и интернет-культура формируют новые модели, инструменты и методы, используемые в частной жизни и для ведения деловой деятельности, которые открывают захватывающие возможности в плане того, как могут работать документные системы, создавая для управляющих документами специалистов как новые возможности, так и новые проблемы.

Я надеюсь, что к концу лекции мне удастся донести до Вас мысль о том, что профессионалам в области управления документами необходимо поддерживать свои базовые знания и навыки, а также адаптировать практику управления документами и архивного дела к современным реалиям. Поступая таким образом, мы можем – и должны – сыграть чрезвычайно важную, уникальную и актуальную роль в современную информационную эпоху.

Заслуживающие доверия и пригодные к использованию документы являются важнейшей частью повседневной жизни и деловой деятельности, будь то для выполнения повседневных операций, создания системы подотчётности или для понимания прошлых событий.

Делопроизводство – это мотор, который продвигает общество вперед. Подумайте о том, в каком количестве транзакций Вы ежедневно участвуете, будь то вход в Facebook, покупка билета на поезд или оплата счета онлайн. Каждая из них опирается на документ и производит документ. И, конечно же, документы позволяют нам подтверждать свои права, привлекать к ответственности влиятельных лиц и понимать прошлое – т.е. выполнять те роли, которые традиционно исполняются архивными учреждениями.

За последние два десятилетия управление документами претерпело кардинальные изменения. Теперь наша работа в большинстве случаев связана с созданием и хранением электронных документов. Так что совершенно естественно, что изменились наши представления о том, что мы считаем «документами». В отличие от бумажных документов, которые откладывались в делах, - сегодняшний документ представляет собой набор данных, существующий в определенный момент времени, вместе с метаданными, которые помещают его в контекст и обеспечивают его способность выполнить свои деловые цели.

Я работаю в международном доме моды. Некоторые из электронных документов, о которых мне приходится говорить с деловыми партнерами, - это профили клиентов или детальные сведения об онлайн-транзакциях, хранящиеся в огромных базах данных. Эти документы критически-важны для успеха компании, но с ними же связаны и высокие риски, учитывая то, какие персональные данные они могут содержать.

Этими документами, так же, как и бумажными документами прошлого, необходимо управлять, обеспечивая их конфиденциальность, своевременную миграцию и уничтожение. Часть из них должна быть отобрана и защищена с целью их дальнейшего сохранения в архивах компании. Технологии изменилась, однако остались прежними наши потребности в документах, способных служить надежными и пригодными для использования свидетельствами деловой деятельности.

Профессионалы в области работы с документами внедряют и управляют системами, поддерживающими создание и хранение во времени заслуживающих доверия и пригодных к использованию документов

Это утверждение может показаться простым и очевидным, но как только мы рассмотрим поближе, что с этим связано, оно быстро становится куда более сложным.

Вернёмся к примеру, который я только что упоминала: глобальный дом моды создаёт и сохраняет данные о своих клиентах, их предпочтениях, покупках, и многом другом. В числе вопросов, которые возникают в рамках управления этими документами, находятся, в том числе, следующие:

- Понимаем ли мы, какие данные должны храниться; и как нам следует их использовать для достижения наших целей в области маркетинга и продаж?
- Какими данными мы можем поделиться со сторонними поставщиками, и на каких условиях?
- Какие версии этих документов подлежат долговременному хранению в качестве архивных документов, и если таковые есть, то способны ли мы управлять их форматами и сохранять их аутентичность и пригодность к использованию в случае изменения технологий?
- Какие данные нам следует уничтожать, и когда?
- Каким образом мы сможем обеспечить сохранение в неизменном виде связей и взаимоотношений между хранимыми нами наборами данных, с тем, чтобы в случае необходимости можно было увидеть «всю историю»?

Решение такого рода сложных вопросов требует методичного подхода. К счастью, представителями нашей профессии такой подход был разработан. Он описан как в международном стандарте управления документами (ISO 15489:2016), так и в новом техническом отчете ISO/TR 21946:2018 «Информация и документация – Документационный анализ в интересах управления документами» (Information and documentation - Appraisal for managing records – о нём см. также пост <https://rusrim.blogspot.com/2018/11/isotr-219462018.html>).

Некоторые из Вас, возможно, слышали, как термин «appraisal» используется в архивном контексте в смысле «экспертиза ценности», для описания процесса отбора так называемых «важных» или «значимых» записей на постоянное хранение. В стандартах, которые я только что упомянула, этот термин используется в ином значении, которое широко распространено в Австралии, но, возможно, куда меньше в других частях

мира. Здесь оно трактуется как способ анализа деловой деятельности, рисков и требований, позволяющего Вам впоследствии принимать широкий спектр решений по вопросам управления документами - от решений о том, какие документы должны быть сделаны или кто может получить к ним доступ, и до решений об управлении документами как архивными.

С нашей точки зрения, такие решения должны приниматься стратегически и в опережающем порядке, особенно в электронном мире. Без периодически проводимого анализа и итеративного проектирования управления документами по мере изменения систем и требований, Ваши документы либо не будут соответствовать многим Вашим требованиям, либо вообще не будут существовать.

Диаграмма на рис.1 дает Вам представление о типах анализа, которые включает современный документационный анализ. Он была подготовлена рабочей группой Международной организации по стандартизации по документационному анализу как составная часть нового технического отчета. Такого рода анализ и принятие решений в отношении документов; данных и метаданных, из которых они состоят; правил доступа; сроков хранения; а также обеспечения жизнестойкости систем, являются основной работой специалистов по управлению документами - включая архивистов, который просто проводят такой анализ с (обычно) более широким охватом и с точки зрения более длительной перспективы.

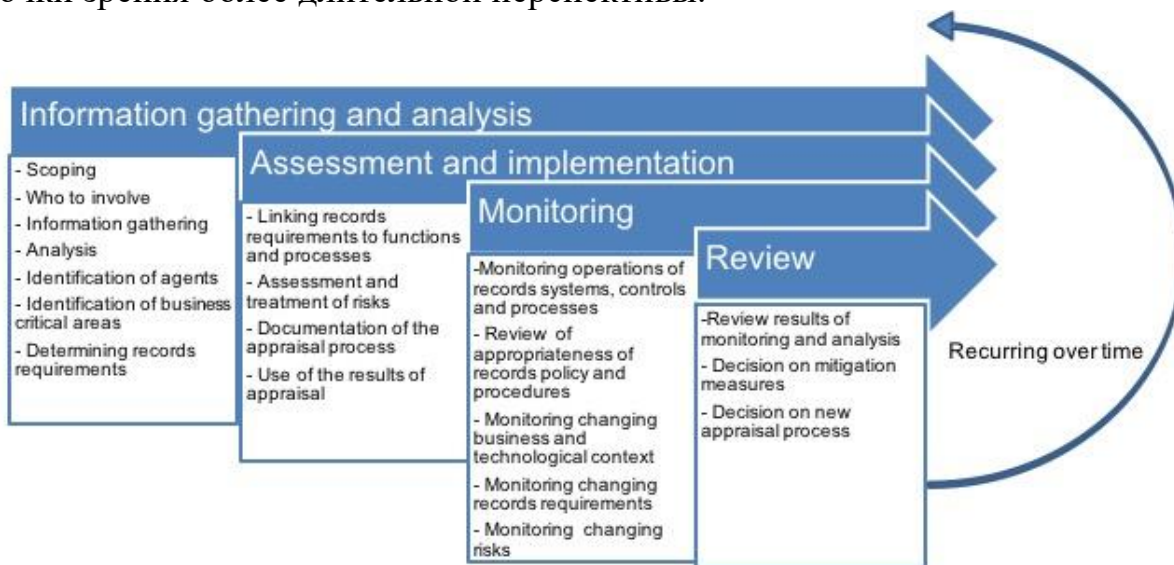


Рисунок 1. Циклически проводимый документационный анализ в интересах управления документами: Непрерывный цикл улучшения

Раздел технического отчета о сборе и анализе информации (Information Gathering and Analysis) в рамках документационного анализа включает:

- Определение области охвата документационного анализа (ограничена ли она, например, рамками одного автоматизируемого делового процесса, или же является более широкой, как в случае анализа, проводимого для всех государственных органов определенной юрисдикции?)

- Определение заинтересованных сторон и иных лиц, с которыми следует провести собеседования или проконсультироваться;
- Выявление документальных источников, которые могут включать такого рода сведения, как бизнес-планы, технические схемы, материалы ранее проведенных аудитов или сообщения в средствах массовой информации - в зависимости от охвата и направленности документационного анализа;
- Анализ и документирование видов деловой деятельности с использованием как иерархического, так последовательного подходов; а также
- Выявление требований к управлению документами, – начиная от требований к созданию документов и до принятия решений о том, какие документы следует сохранять в течение длительного времени и почему, - осуществляемое с учетом имеющихся рисков и в консультации с заинтересованными сторонами.

Раздел «Оценка и выполнение требований» (Assessment and implementation) посвящен тому, как следует на практике реализовать согласованные правила управления документами. Архивисты, которых главным образом волнует выявление и защита архивных документов, скорее всего будут использовать такие методы и инструменты, как указания по срокам хранения и действиям по их истечении, а также правила передачи документов на архивное хранение. Специалисты по управлению документами, больше ориентированные на поддержку оперативной деловой деятельности, могут разрабатывать правила доступа и предоставления соответствующих прав, а также классификационные схемы, которые могут быть внедрены в деловых информационных системах.

Со временем требования к документам меняются, поэтому важно, чтобы проводился мониторинг внедрённых систем и процессов, с тем, чтобы они продолжали удовлетворять деловым, правовым и, возможно, социальным потребностям. По мере изменения обстоятельств, должна проводиться новая работа по документационному анализу, и цикл начинается снова.

Современные общество, политика и интернет-культура формируют новые модели, инструменты и методы, используемые в частной жизни и для ведения деловой деятельности, которые открывают захватывающие возможности в плане того, как могут работать документные системы, создавая для управляющих документами специалистов как новые возможности, так и новые проблемы

Я живу в Сан-Франциско, где быстрое ускорение технологических инноваций бросается мне в глаза каждый день, будь то автомобили на автопилоте, умное говорящее устройство у меня на кухне, или беседа с ботом возможных для меня вариантах страхования.

Эти беспрецедентные темпы перемен ставят перед нами, как специалистами по работе с документами, множество проблем: по мере того, как машины берут на себя работу, которую ранее выполняли люди, какие

следует сохранять документы о выполняемой ими работе, и о правилах, которые были заложены в их конструкцию? Как нам в эпоху информационного изобилия выявить и защитить документы, которые будут служить свидетельством событий 2018 года в будущем, столетия спустя? Как наши системы управления документами будут справляться с темпами технологических перемен?

Иногда эти проблемы могут показаться неподъемными.

Посмотрим, например, каким образом в Соединённых Штатах используется искусственный интеллект в системе уголовного правосудия. Алгоритм вынесения приговоров «Компас» (Compas), разработанный компанией Northpointe, используется для определения условий освобождения под залог, подготовки приговоров и даже участвует в установлении виновности или невиновности. Алгоритм предсказывает возможных рецидивистов, используя для оценки вероятности совершения человеком повторных преступлений схему, в которой задействованы сотни переменных.

На практике, как выяснилось в 2017 году, имели место систематические отклонения в результатах - в частности, вероятность повторного совершения преступления систематически завышалась для обвиняемых-афроамериканцев, и занижалась в отношении белых. Хранят ли специалисты по управлению документами материалы, показывающие, как работают такие алгоритмы? Многие из подобных систем созданы компаниями, имеющими частнособственнический интерес в сохранении секретности своего кода – и как здесь быть с правом общественности знать, когда такие системы используются в общественных целях?

Однако, несмотря все эти проблемы, наше время – это также и время больших возможностей:

- С появлением технологий распределённых реестров, и в первую очередь блокчейна, мы можем построить доверие к системам более мощным способом, чем когда-либо прежде. Когда существует так много способов обманывать друг друга в Интернете, это метод принуждающий к созданию и сохранению неподверженных изменениям документов;

- Рассматривая документы как наборы данных, а не как «вещи», мы можем себе представить новые способы их распространения и повторного использования, которые было трудно либо невозможно осуществить тогда, когда мы имели дело исключительно с физическими документами;

- Мы можем встроить в информационные системы «архивные» меры и средства контроля и управления с тем, чтобы обеспечить выявление и защиту документов постоянного и длительного срока хранения начиная с момента их создания; а также

- Эксперименты в области машинного обучения показывают, что существует потенциал для ускорения таких процессов, как экспертиза конфиденциальности/секретности архивных документов, а также выявление и раскрытие документов в ходе судебных разбирательств.

Выводы

В целом я бы сказала, что наши существующие методы определенно соответствуют стоящим перед нами проблемам – и смотрящая вперёд стратегия периодического проведения документационного анализа служит тому наиболее очевидным примером - но есть и области, где нам следует адаптироваться к современным условиям.

Нам следует работать на более высоком уровне; думать о деловой деятельности и используемых в её рамках системах, о заинтересованных сторонах и рисках - а не об отдельных документах. Мы должны использовать менеджмент риска для того, чтобы обеспечить рациональное использование нашего времени и опыта; и мы должны сосредоточить внимание на том, что является нашим уникальным вкладом:

- Понимание, документирование и актуализация сведений о меняющейся деловой деятельности, действующих лицах, системах, требованиях, заинтересованных сторонах;
- Использование этих знаний для обеспечения и поддержания осмысленных, машинно-исполняемых взаимоотношений между документами и действующими лицами, функциями и уставными задачами и требованиями – во времени и по ходу перемен - это ключевой контекст, который придаёт документам их смысл и значение. Это не фиксированная, статичная ситуация, а, скорее, постоянно меняющийся набор взаимоотношений с документами и вокруг них, который мы должны отслеживать.

Именно здесь мы приносим наибольшую пользу: как недавно заявил директор Национальных Архивов Великобритании по электронным сервисам (Digital Director) Джон Шеридан (John Sheridan), контекст - наша «архивная суперсила»!

В эпоху больших данных, изменчивых границ неприкосновенности частной жизни, машинного обучения и гиперсоединённости, специалисты по работе с документами могут стать незаменимыми. Но мы должны для этого адаптироваться, определить приоритеты и переориентироваться, если мы хотим выжить и процветать в этом новом мире. Мы не можем быть пассивными получателями документов «пост фактум». Мы не можем исходить из того, что в рамках управления документами будут сами собой создаваться документы, удовлетворяющие изменяющимся потребностям в доказательствах, требованиям к надежности и удобству использования.

Мы можем быть как хранителями документов, так и способствовать успешной деловой деятельности; но многим из нас потребуется переключить своё мышление с управления «вещами» на понимание и работу с деловыми процессами, системами и данными, на проектирование документов - и архивных документов – для будущего, сегодня.

Литература:

- Адам Липтак (Adam Liptak), «Отправлен в тюрьму секретными алгоритмами компьютерной программы» (Sent to Prison by a Software Program's Secret Algorithms), «Нью-Йорк Таймс», 1 мая 2017 год,

см. <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>

- Международный стандарт ISO 15489-1:2016 «Информация и документация – Управление документами. Часть 1: Понятия и принципы» (Information and documentation - Records management - Part 1: Concepts and principles), адаптирован в России как ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы», <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&id=224713>

- Технический отчёт ISO/TR 21946:2018 «Информация и документация – Документационный анализ в интересах управления документами» (Information and documentation - Appraisal for managing records).

- Дискуссионная группа «Круглый стол по вопросам управления документами» (Recordkeeping Roundtable). «Беседы об управлении документами», эпизод 4: «Искусственный интеллект, подотчётность и архивы», см. <https://rusrim.blogspot.com/2018/10/4-1.html>

- Джон Шеридан (John Sheridan) «Электронная архивация: «Контекст – это наше всё»», см. https://rusrim.blogspot.com/2018/05/1_30.html



МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР РГГУ «УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАМИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ»: ОПЫТ ШВЕЦИИ

Источник: сайт Российского государственного гуманитарного университета / YouTube / Google Docs

<https://www.rsuh.ru/education/fdta/news/detail.php?ID=428453>

<https://www.youtube.com/watch?v=45RYfQeJiT8>

https://drive.google.com/file/d/1j0KLAi6ht_DMrFe5TpoQqkXekVbAMGTv/view?usp=sharing

18 апреля 2019 года кафедра автоматизированных систем документационного обеспечения управления факультета документоведения и технотронных архивов Историко-архивного института Российского государственного гуманитарного университета провела методологический семинар «Управление документами в цифровой экономике».



На семинаре с часовым докладом выступила Анастасия Петтерссон (Anna Anastasia Pettersson) - магистр архивоведения и документоведения, руководитель архивов шведской компании по утилизации радиоактивных отходов Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB). Анастасия рассказала о практике управления электронными документами в делопроизводстве и архивах в коммерческих организациях Швеции.

Запись доклада доступна по адресу:
<https://www.youtube.com/watch?v=45RYfQeJiT8>

Презентация к докладу выложена по адресу:
https://drive.google.com/file/d/1j0KLAI6ht_DMrFe5TpoQqkXekVbAMGTv/view?usp=sharing



КОНФЕРЕНЦИЯ «ИНФОДОКУМ-ВЛАСТЬ 2019»

Источник: YouTube / Google Docs

<https://www.youtube.com/watch?v=4j4tzhWR7fU>

[https://drive.google.com/file/d/1Mvm4-](https://drive.google.com/file/d/1Mvm4-XisJLE2gfgT8QmBQgIEO13zrY1w/view?usp=sharing)

[XisJLE2gfgT8QmBQgIEO13zrY1w/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1Mvm4-XisJLE2gfgT8QmBQgIEO13zrY1w/view?usp=sharing)

28-29 мая 2019 года в Москве прошёл профессиональный форум специалистов в области документационного и информационного обеспечения органов государственной власти и местного самоуправления «Инфодокум-Власть 2019» на тему «Эффективный документооборот и долговременное хранение электронных документов органами государственной власти в эпоху цифровой экономики».

На пленарном заседании 29 мая я выступила с докладом «Нарождающиеся технологии: проблемы управления информацией и роль специалистов ДОУ».

Суть же доклада в том, что электронная революция и не думает заканчиваться, и сейчас на подходе новая волна трансформирующих технологий:

- Искусственный интеллект
- Большие данные
- Интернет вещей (IoT)
- Блокчейн
- Облачные сервисы
- Квантовые вычисления
- Смарт-города и прочие «смарт-»
- Интеллектуальные транспортные системы
- Виртуальная, дополненная и совмещённая реальность
- И многое другое!

Их внедрение будет иметь серьезные последствия:

- Кардинально изменятся стиль жизни, процессы деловой деятельности и государственного управления, способы использования и сохранения информации, ожидания общества;

- Будет меняться законодательство;

- Как следствие, неизбежно изменятся управление документами и архивное дело, появятся новые виды и формы документов и документных систем.

Видеозапись доклада доступна по адресу:
<https://www.youtube.com/watch?v=4j4tzhWR7fU>

Презентация к докладу выложена по адресу:
<https://drive.google.com/file/d/1Mvm4-XisJLE2gfgT8QmBQgIEO13zrY1w/view?usp=sharing>



ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ РЕДАКЦИИ ФРАНЦУЗСКОГО СТАНДАРТА ЭЛЕКТРОННОЙ АРХИВАЦИИ NF Z 42-013

Источник: <http://rusrim.blogspot.com/2019/06/nf-z-42-013.html>

Во Франции подготовлена новая редакция национального стандарта электронной архивации **NF Z 42-013 «Управление электронными документами – Рекомендации и требования»** (Archivage électronique - Recommandations et exigences), на основе которого создан и вместе с которым развивается международный стандарт ISO 14641 «Управление электронными

документами - Проектирование и эксплуатация информационной системы для обеспечения долговременной сохранности электронных документов - Требования» (Electronic document management - Design and operation of an information system for the preservation of electronic documents – Specifications).

Для справки: См. посты:

- «Французский стандарт электронной архивации NF Z 42-013 редакции 2019 года проходит «проверку на прочность» в рамках публичного обсуждения», <https://rusrim.blogspot.com/2019/04/nf-z-42-013-2019.html>
- «Франция: Начато публичное обсуждение новой редакции стандарта электронной архивации NF Z 42-013», <https://rusrim.blogspot.com/2019/04/nf-z-42-013.html>

В мае проект французского стандарта был представлен на пленарной встрече членов технического комитета ИСО ТС 171, который отвечает за стандарт ISO 14641. В докладе представителей французского национального органа по стандартизации AFNOR Северин Денис (S everine Denys) и Эрве Штрефа (Herv e Streiff), в частности, были отмечены следующие моменты.

Терминология

Уточн ен перевод на английский язык французского термина «archivage  lectronique», присутствующего и в названии стандарта. Принято во внимание то, что речь идёт о документах, используемых в качестве доказательств, а не о документах, которые имеют лишь историческую ценность. Ввиду этого данный термин переводится теперь как «обеспечение долговременной сохранности» (preservation) документов, а не, как раньше, «архивация» (archiving). Соответствующая информационная система теперь называется «электронная информационная система для обеспечения долговременной сохранности документов» (electronic information preservation system).

Использование эталонной модели открытой архивной информационной системы (OAIS)

Цель использования эталонной модели OAIS (описанной в международном стандарте ISO 14721) – описать систему обеспечения сохранности с точки зрения пользователей, а не разработчиков.

Структура модели OAIS (сильно упрощенная) используется для описания этапов обеспечения сохранности (ввод в систему, хранение, функция планирования действий по обеспечения долговременной сохранности и т.д.). Из OAIS также заимствованы типы информационных пакетов – сдаточный (SIP), архивный (AIP) и дистрибутивный (DIP).

Большая гибкость стандарта

В новой редакции:

- Система обеспечения сохранности может быть составной;
- Выделены многочисленные действующие лица в экосистеме (клиенты, поставщик услуг доверия, разработчики программного обеспечения, интеграторы и т.д.)

- Рассмотрены последствия использования облачных услуг и последствия в плане локализации данных;

- При сохранении журнала аудита используются ежедневно формируемые, криптографически связанные блоки. Новая версия стандарта допускает использование технологий блокчейна или альтернативных способов исполнения установленных требований;

- Системы оцифровки/сканирования рассматриваются как системы производства документов, а не системы обеспечения сохранности. Оператор системы производства документов может быть иным, чем оператор системы обеспечения сохранности;

- Рассматривается вопрос об обеспечении долговременной сохранности усиленных электронных подписей (в соответствии с европейским законом eIDAS): как доказать, что сохранения подпись и её контекст.

В плане обеспечения безопасности отмечается следующее:

- Фокус на использование стандартов информационной безопасности серии ISO 27000;

- Вопросы безопасности при проектировании и развертывании;

- Администрирование;

- Архитектура инфраструктуры, обеспечивающей «глубокую безопасность».

NF Z 42-013 как сертификационный стандарт

В ходе подготовки новой редакции были разделены рекомендации и требования по таким вопросам, как:

- Услуги

- Программное обеспечение

- Инфраструктура

По мнению разработчиков, это упрощает формирование правил сертификации и подготовку шаблонов, используемых при проведении аудита.

Прослеживаемость

Предусмотрено несколько видов отслеживания:

- Отслеживание событий:

- Отслеживание событий жизненного цикла документального фонда;

- Отслеживание свидетельств;

- Формирование ежедневных блоков контрольной информации (внутренний либо внешний блокчейн).

В блокчейн-структуру не требуется помещать всю контрольную информацию – достаточно записывать туда события, связанные с целостностью документов (но можно также и дополнительную информацию). В блокчейн не помещаются персональные данные, чтобы не возникло проблем с европейским законодательством о защите персональных данных GDPR.

Если в действующей редакции требуется ведение двух журналов аудита (журнала событий и журнал аудита жизненного цикла документального фонда), то в новой можно вести один общий журнал событий, включающий всю соответствующую информацию.

Дальнейшее развитие событий

Ожидается, что дальнейшая работа над французским национальным стандартом будет идти по следующему графику:

- публичное обсуждение - завершается 24 мая 2019 года;
- подготовка окончательной версии: сентябрь-октябрь 2019 года;
- перевод на английский язык: декабрь 2019 года;

В рамках ИСО ожидается создание новой рабочей группы и сбор замечаний и предложений членов технического комитета ТС 171 на проект новой редакции стандарта ISO 14641.

ЗМІСТ

Передмова.....	1
Обработка и хранение данных: от древности до ЦОДов.....	2
Системы обработки и хранения данных.....	11
Мошенники и ЭЦП — всё очень плохо.....	14
Где хранить данные? На каких накопителях хранить файлы длительное время?.....	16
Как правильно хранить информацию долгое время.....	23
Проблемы и возможности цифрового века с точки зрения управления документами.....	28
Методологический семинар РГГУ «Управление документами в цифровой экономике»: Опыт Швеции.....	35
Конференция «Инфодокум-Власть 2019».....	36
Особенности новой редакции французского стандарта электронной архивации NF Z 42-013.....	37