



ПЕРЕДМОВА

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

У публікації «Кабмин Украины внедрит электронный документооборот в десяти министерствах» наведено інформацію, що Кабмін України 12 липня 2017 р. ухвалив рішення про виділення 123 млн грн на розвиток електронного документообігу.

У публікації «Что должно случиться, чтобы все отказались от бумажных документов?» розповідається, що це можливо лише коли електронні документи стануть вигідніше паперових.

У публікації «Альтернативные методы хранения цифровой информации на основе гибридных технологий» розповідається про технологію зберігання цифрової інформації в кодованому вигляді на мікрофільмі з використанням штрих-кодів.

У публікації «Длительное архивное хранение данных, или как посмотреть селфи моей прабабушки?» розповідається, що підтримка цифрового архіву в актуальному стані є складною і трудомісткою діяльністю з перенесенням його вмісту на нові носії даних, а також конвертацією кожного застарілого за форматом документа в новий, актуальний формат.

У публікації «Оптические методы хранения информации» розповідається про зростання попиту та проведених дослідженнях з розвитку технологій запису і зберігання даних.

У публікації «Проблемы управления электронной почтой в деловой деятельности организации» розповідається що на сьогодні більшість поштових систем не забезпечують належний захист повідомлень та управління ними, пропонується введення єдиних вимог на законодавчому та нормативному рівнях.

У публікації «Будущее - не за облаком, а за мультиоблаком» наведено переваги та шляхи розвитку хмарного сервісу.

У публікації «Лаборатория по обеспечению сохранности архивных документов» наведено перелік та вартість послуг лабораторії.

У публікації «Ставка на эффективность: в Петербурге обсудили автоматизацию бизнес-процессов» наведено інформацію про конференцію яка відбулась 20 жовтня 2017 р. в м. Санкт-Петербург на якій йшла мова про питання застосування СЕД в різних областях, переваги та складності цього процесу.

У публікації «Конференция «Осенний документооборот – 2017»: Научная деятельность компании ЭОС» наведено опис доповідей конференції «Осінній документообіг – 2017 по темам: – «Європейський формат для довгострокового зберігання баз даних: що показало тестування»; – «Оцінка ризику для документних процесів і систем».



КАБМИН УКРАИНЫ ВНЕДРИТ ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ В ДЕСЯТИ МИНИСТЕРСТВАХ

Источник: <http://naar.ru/news/kabmin-ukrainy-vnedrit-elektronnyi-dokumentoorot-v-desyati-ministerstvakh/>

Кабинет министров Украины 12 июля 2017 г. одобрил распоряжение, которым предусмотрено выделение 123 млн грн на развитие электронного документооборота. Также в планах внедрение европейских стандартов электронной цифровой подписи. Об этом сообщил министр правительства Александр Саенко на официальной странице в Facebook.

Чиновник отметил, что документом предусмотрен ряд мероприятий в области электронного управления, среди которых внедрение электронного документооборота в десяти министерствах, в данный момент находящихся на стадии реформирования, создание внутреннего правительственного портала для эффективного взаимодействия между центральными органами исполнительной власти, модернизация правительственного контактного центра.

Кроме того, планируется внедрение европейских стандартов электронной цифровой подписи и MobileID, а также создание электронного архива в Министерстве юстиции Украины.

«С августа 2016 года в Секретариате КМУ [Кабинете министров Украины] мы перешли на электронный документооборот как внутри, так и во взаимодействии с министерствами и другими органами власти. Сейчас должны сделать приоритетным усиления системы в середине министерств», – написал г-н Саенко.



ЧТО ДОЛЖНО СЛУЧИТЬСЯ, ЧТОБЫ ВСЕ ОТКАЗАЛИСЬ ОТ БУМАЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ?

Источник: <http://ecm-journal.ru/post/Chto-dolzno-sluchitsja-chtoby-vse-otkazalis-ot-bumazhnykh-dokumentov.aspx>

Автор: Павел Овчинников

Когда я писал статью «Сами не подключатся: от чего зависит переход ваших контрагентов на ЭДО», то размышлял параллельно – что вообще должно произойти, чтобы не пришлось контрагентов уговаривать переходить на обмен электронными документами? Понятно, что в нашей стране ничего без пинка не происходит, а полный отказ от бумажных документов в текущих условиях невозможен, тем не менее условия для этого вполне могут сложиться.

Электронные документы должны стать выгоднее бумажных

Бизнес всегда руководствуется экономической эффективностью – продать подороже, купить подешевле и сэкономить на второстепенном. Фактически электронные документы дешевле бумажных – уже одно это должно бы мотивировать. Для крупных компаний экономия на бумаге может составлять сотни тысяч рублей в месяц, а вот для малого бизнеса выигрыш в пару тысяч, кажется, не стоит внимания.

Полноценно экономика включится тогда, когда бумажные документы начнут всеми восприниматься как очень дорогое удовольствие. Но и здесь речь должна идти не о прямолинейной экономии на бумаге, а о процессах, связанных с документооборотом. В электронном виде сделки проще, платежи быстрее, значит, можно эффективнее планировать и зарабатывать больше.

Но стоит признать, понимают эффект от ЭДО довольно ограниченное число предпринимателей. Я не хочу порочить наш малый бизнес, но тем не менее, значительная его часть не хочет ничего менять и подстраивается под существующие правила игры. Вы можете со мной не согласиться, но кажется, что экономика электронных документов, как главный мотиватор отказа от бумаги, сегодня не работает.

Доверять электронным документам должны больше, чем бумажным

Это, скорее, из раздела демотиваторов – полностью доверять информационным технологиям еще не научились. Яркий пример – судебная практика, где все еще много условностей и непрозрачных требований к документам, которые все еще предпочитают печатать. Мы обсуждали этот вопрос на прошлом вебинаре (вот, кстати, вопросы и ответы из эфира), эксперты сошлись в том, что в договор необходимо отдельно вписывать пункт об использовании электронных документов при разрешении разногласий. То есть до сих пор в нашей стране им не доверяют безусловно, как, например, в Европе, где даже простое сообщение в мессенджере может иметь юридическую силу и являться документом.

Доверие – тонкая материя. В нашей истории должно случиться так, чтобы электронным документам стали доверять больше, чем бумажным. Тут надо учитывать фактор риска компрометации – какой урон будет причинен компании, если документ окажется подделан или будет потерян. Если задуматься, то бумага потенциально подвержена дискредитации – ее проще подделать, и всегда есть вероятность, что в суде подделку примут за оригинал. Но зато ее проще защитить: документы с грифом секретности хранятся на бумаге успешно и пока еще не подвели своих владельцев.

То есть должна сложиться ситуация, при которой проблема с бумажным документом вызвала бы более дорогостоящие последствия, чем с электронным оригиналом. Ситуация эта должна быть показательной и лучше всего не единственной. Тогда понимание, что электронный документ безопаснее, придет ко всем. Но для очистки кармы я все-таки желаю, чтобы ни у кого не было проблем!

Электронные документы должны стать бизнес-стандартом

Работать с бумагой – привычка, которая складывалась годами. Но есть примеры, когда смена сущностей принималась хоть и с трудом, однако приживалась и становилась нормой. Когда-то переход от железных денег к бумажным, а от них к электронным вызывал шок. Сейчас же многие компании работают только по безналичному расчету. Просто выработалась привычка, которая стала негласным признаком серьезности бизнеса.

Так же должно стать и с документами: если в сделке вам предлагают бумажные документы, это должно настораживать. Почему бумажные? Ведь электронные удобнее, обмен ими быстрее, прозрачнее и безопаснее. Должен сложиться комплекс недоверия, как если бы бумажные документы ассоциировались с теневыми процессами.

Бумажные документы должны быть отменены законом

И это будет ultima ratio ЭДО. В нашей стране многое получает развитие только после того, как что-то изменится на законодательном уровне. Вспомним, как запускалась электронная отчетность. Стоит признать, если бы не законодательные ограничения на обмен счетами-фактурами, то само наличие сервисов ЭДО было бы под вопросом.

Сейчас таких законов нет, хотя мы и фантазировали с коллегами о скорейшем переходе на обязательные электронные счета фактуры. Тем не менее, условия для принятия подобного закона до сих пор сохраняются. Но хочется, конечно, чтобы российский бизнес самостоятельно, органическим путем осваивал электронные документы, а не переходил на ЭДО по принуждению.

Вроде ничего фантастического в этих условиях нет – мы идем к ним эволюционно (ну, кроме закона). Однако темпы развития могли бы быть поживее. А как вы считаете, что должно произойти, чтобы компании отказались от бумаги? От слова «совсем».



АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Авторы: Н.Е. Проскуряков, А.Ю. Ануфриева, С.И. Ходов

Источник: <https://cyberleninka.ru/article/n/alternativnye-metody-hraneniya-tsifrovoy-informatsii-na-osnove-gibridnyh-tehnologiy>

Разработана технология хранения цифровой информации в кодированном виде на микрофильме с использованием штрих-кодов.

Современное общество характеризуется тем состоянием информатизации, при котором в обороте регулярно находятся терабайты

конфиденциальной информации, а в системах хранения - еще большие объемы, но практически ни в одних из них не обеспечивается стопроцентная надежность и защищенность данных. Само понятие надежности в настоящее время не является актуальным без понятия «быстродействие доступа к данным» - т.е. надёжность хранения данных - это совокупность возможности хранения данных в исходном виде и одновременно обеспечения доступности к ним. Однако на сегодняшний день наблюдается противоположная ситуация - наличие огромного массива информации в цифровом виде и одновременно с этим отсутствием надежных технологий ее долговременного хранения.

Требования целостности и конфиденциальности информации используемой в аналоговом и цифровом виде можно реализовать при использовании СОМ-технологий (Computer Output Microfilm), разработанных на основе микрофильмирования. Схема технологических этапов этих технологий представлена на рисунке 1.

Информация, подлежащая длительному хранению, может быть представлена на таком носителе, как микроплёнка, что в свою очередь дает ряд преимуществ с точки зрения обеспечения ее защищенности:

- длительный срок хранения микроплёнки (до 500 лет), в то время как ни одна из существующих систем хранения (цифровые, аналоговые) не обеспечивает и половины указанного срока при неизменности качества хранящегося образца,

- по сравнению с архивным типом, микрофильмирование является наиболее экономичной формой хранения документов, позволяет уменьшать объемы хранимых документов в 100 и более раз, получать фотографическую точность воспроизведения (что очень важно для целого ряда документов), стандартизировать размеры, быстро получать большое количество копий, воспроизводить оригинал в натуральную величину,

- микрофильм документа на правах подлинника обладает юридической силой подлинника при аннулировании и уничтожении документа-подлинника.

Основные этапы процесса перевода данных с бумажных и электронных форм представления на микрографические носители, представлены на рисунке 1.

Гибридные системы совмещают в себе функции сканирования и микрофильмирования, позволяя переводить бумажную документацию одновременно в электронную для оперативного доступа (используя неформализованные данные с компьютерных систем) и микрографическую форму для обеспечения сохранности - т.е. создают два типа архивов - цифровой и микрографический, при экономном расходе времени и усилий, обеспечивая надежное долговременное хранение данных, исключая аспект устаревания оборудования и смену форматов носителей.

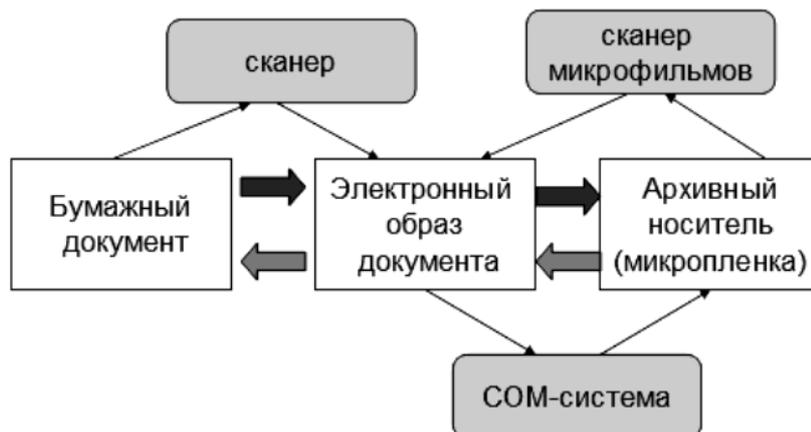


Рис. 1. Основные этапы воспроизведения информации на микрографическом носителе

В стандартный типовой процесс микрофильмирования с использованием СОМ-систем для достижения большей конфиденциальности хранящихся сведений предлагается ввести на промежуточных стадиях (применительно к электронным образам документов) процедуру кодирования, которая может быть реализована следующим образом:

- получение с помощью сканера электронного образа оригинала;
- при необходимости обработка оператором с целью устранения дефектов и неточностей;
- перевод электронного образа документа в бинарный вид;
- применение алгоритмов кодирования к двоичному коду (наложение гаммы, блочные замены и т.д.);
- перевод полученных кодированных данных в двумерные штрих-коды;
- вывод двумерных штрих-кодов с помощью гибридных систем на микроплёнку.

В целях автоматизации производства и уменьшения объемов занимаемой площади битовую информацию цифрового образа оригинала кодируется с помощью разработанного нами специального программного обеспечения (генератора) в шестнадцатеричной системе счисления. Рабочее окно генератора показано на рисунке 2.

В данном алгоритме каждый пиксель изображения кодируется тремя парами символов, где каждая пара отвечает за один из трех компонентов цвета в модели RGB. Далее полученный шестнадцатеричный код выводится на микроплёнку в виде штрих-кода, для обеспечения автоматизации процесса ввода/вывода данных при получении цифрового образа графического файла, что позволяет избежать погрешностей при восстановлении оригинала и влияния человеческого фактора на данный процесс. Это особенно актуально для некоторых типов документов, таких

как художественные картины, документы CAD-приложений и др., содержащие множество мелких деталей, требующих высокой квалификации операторов СОМ-систем.

На следующем этапе полученный кодовый набор данных кодируется с помощью генератора двумерных штрих-кодов DataMatrix, например, программой LabelJoy (рис. 3) [1].

Данная технология позволяет помещать информацию в 50 символов на площади размером два квадратных миллиметра. При этом код может быть нанесен на поверхность огромным количеством способов: это и струйная печать, и гравировка, и лазер [2].

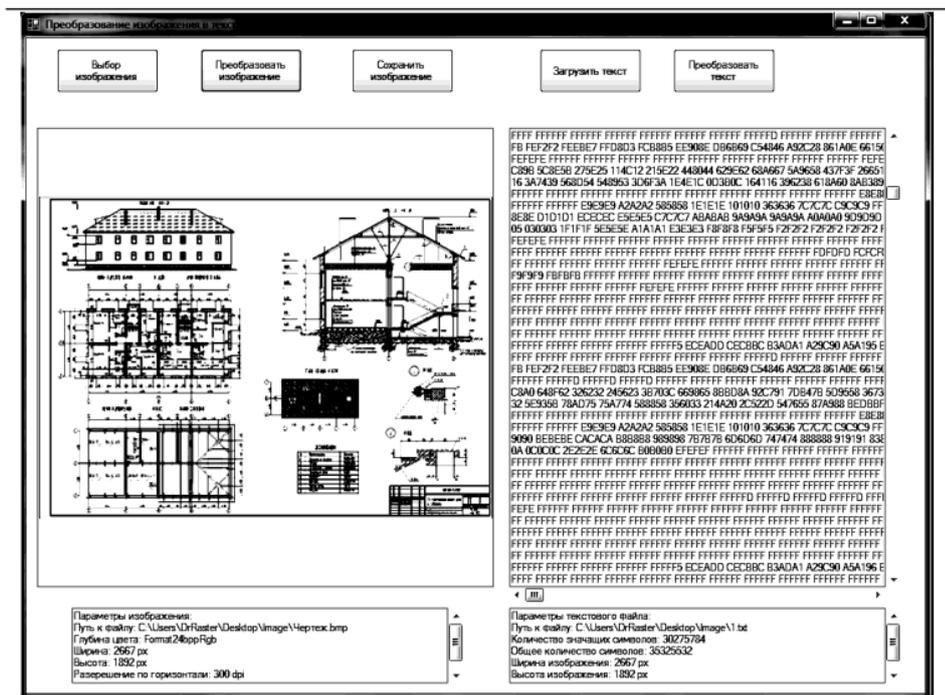


Рис. 2. Кодирование изображения (пикселей) в данные на основе шестнадцатеричной системы счисления

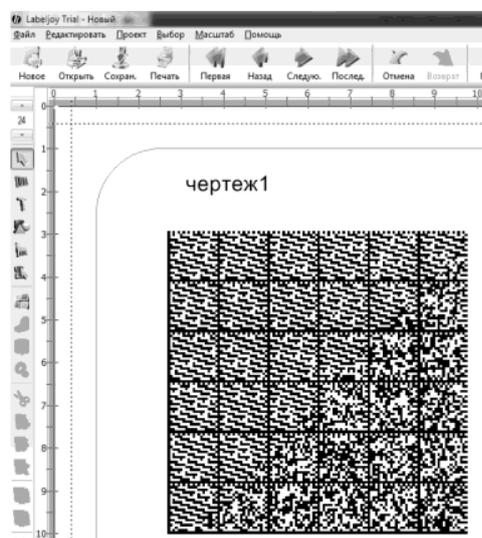


Рис. 3. Квадратный штрих-код DataMatrix, созданный в LabelJoy

При необходимости восстановления информации штрих-кодовые данные считываются с микрофильма сканирующим устройством, а затем декодируются, в результате чего происходит восстановление оригинального электронного документа (рис. 4) в изначально заданном автором формате [3].

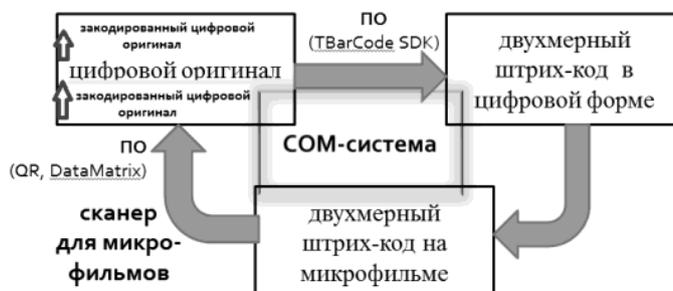


Рис. 4. Модель процесса сохранения и восстановления цифровых данных на основе СОМ-технологии

Код DataMatrix допускает содержание 560 алфавитно-цифровых символов, и может быть считан после сканирования с разрешением 200 точек на дюйм. Матрица образца данных штрих-кода, содержащего 2046 символов примерно такой же плотности, займет размер около 3×3 дюйма (примерно 75×75 мм), что достаточно для полного отображения любой информации, размещенной изначально на листе формата А4.

Одним из главных преимуществ этого кода перед другими двухмерными кодами является отсутствие его привязки к фиксированной квадратной форме отображения, т.е. код БалаМа1пх может отображаться в прямоугольной форме, размещаться вертикально и т.д., и при этом без потери качества и с возможностью коррекции ошибок по алгоритму Рида-Соломона.

Вероятность не считать штрих-код составляет 1 случай на 10,5 миллионов считываний штрих-кода размером от 25 мкм до 400 мкм. Это означает, что теоретически максимальная емкость штрих-кода БалаМа1;пх достигает 750 тысяч символов в одном квадратном миллиметре.

Черно-белые штрих-коды позволяют добиться относительно высокой плотности записи информации. По имеющимся данным на одном 16мм микрофильме длиной 30,5 м в штрих-кодах можно сохранить 7200 изображений формата А4 или около 45 Мбайт информации (на 35-мм микрофильме соответственно в 2 раза больше) [2].

Готовые сгенерированные штриховые коды по своим заголовкам (дополнительным данным к файлам) могут быть объединены с ресурсами внешних баз данных, таких как Excel, Access, Outlook, Sendblaster, SqlServer, MySql, Oracle. Автоматизация процесса соотнесения обработанных данных, полученных со сканера штрих-кода, с ресурсами внешних баз данных

систем хранения позволяет в режиме реального времени получать полную информацию.

Выводы:

1. Разработанная технология хранения цифровых данных на микрофильме в виде двухмерного штрих-кода позволяет долгосрочно хранить цифровую информацию, обеспечивая возможность быстрого доступа к цифровому оригиналу и оптимизацию последующей работы.

2. Вне зависимости от первоначально заданного формата на качество восстановленного оригинала влияют только параметры используемого технологического оборудования и микрографических материалов, которые на настоящий момент позволяют значительно приблизиться к решению проблемы хранения цифровых данных и обеспечения их конфиденциальности, целостности и доступности.

Список литературы

1. Программное обеспечение для печати этикеток с автоматической генерацией штрих-кодов. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.labeljoy.com/ru/> (дата обращения: 17.11.2014).

2. Современные подходы к созданию страховых фондов документации на электронных носителях // Е.Е. Евсеев, А.К. Талалаев, Н.Е. Проскуряков, П.Е. Завалишин, А.Ю. Ануфриева. Страховой фонд документации, №1, 2014. Харьков. С. 3-11.

3. Ануфриева А.Ю., Архангельская Н.Н. Альтернативные методы долгосрочного хранения цифровой информации. Материалы X Международной научно-практической конференции молодых исследователей. Содружество наук. Барановичи. Ч. 2. 2014. Барановичи, Изд-во БарГУ. С. 122-124.



ДЛИТЕЛЬНОЕ АРХИВНОЕ ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ, ИЛИ КАК ПОСМОТРЕТЬ СЕЛФИ МОЕЙ ПРАБАБУШКИ?

Источник: <https://habrahabr.ru/post/282085/>

Пожалуй, мало найдётся в вычислительной технике областей, привлекающих всеобщее внимание, и, вместе с тем, окружённых таким количеством мифов и недопонимания, как длительное архивное хранение данных. Как человек, сталкивавшийся в своей профессиональной практике с актуализацией данных многолетней давности и с организацией долговременных архивов, рискну также высказаться на этот счёт.

Краткое резюме для тех, кому лень читать всю статью: серебряной пули нет.

Для тех, кому интересно более детальное обсуждение вопроса, предназначен дальнейший текст.

Итак, переход к безбумажной информатике, о необходимости которого столько говорили большевики, свершился. Объём данных на цифровых носителях удваивается каждые два года. Мало кто из современной молодёжи заботится распечатывать интересные тексты или изображения (сам я, относясь к среднему возрасту, тоже пренебрегаю бумагой, уже практически разучился писать от руки, и предпочитаю скачать книгу из интернет-библиотеки на смартфон, нежели сходить за её бумажной версией к шкафу в соседней комнате). Но, к сожалению, цифровые удобства имеют и обратную сторону, заключающуюся в проблеме долговременного хранения.

Говоря о долговременном хранении, я подразумеваю горизонт планирования от 25 до 100 лет, то есть такой временной период, который позволит современному человеку, сохранив какую-то частную информацию в молодости, затем иметь возможность вернуться к ней на протяжении своей жизни, а то и передать потомкам (к вопросу о вынесенном в заголовок примере с прабабушкиным селфи). Для бизнеса такое долговременное хранение имеет более узкоспециальное значение, поскольку очень немногие бизнес-процессы работают с данными на подобных временных периодах (хотя организации с такими процессами, безусловно, существуют и обычно отчётливо осознают свою специфику).

В первом приближении, можно выделить три уровня рассмотрения данной проблемы, внимание к которым широкой публики убывает от начала к концу списка.

1. Физическая сохранность носителей и удельная стоимость хранения.

Это наиболее широко известный уровень рассмотрения, которым и ограничиваются многие публикации. Не будем переливать из пустого в порожнее и повторять общеизвестные вещи, и вкратце резюмируем, что на сегодняшний день в повседневной пользовательской практике используются три категории архивных носителей:

– Оптические диски (CD, DVD, BD и т.п.) и флеш-накопители. Принято считать, что данные на таких носителях могут разрушаться через несколько лет, и, во всяком случае, через 25 лет её, скорее всего, вряд ли удастся прочитать.

– Магнитные носители (жёсткие диски и ленты). Тут имеется выход на большой флейм между сторонниками дисков и лент, в котором, вкратце говоря, дисковики упрекают ленточников в экзотичности, низкой скорости произвольного доступа и высокой стоимости устройств чтения-записи, а ленточники упрекают дисковиков в уязвимости носителей, высоком энергопотреблении и высокой удельной стоимости хранения для больших объёмов данных. Не вдаваясь в справедливость тех или иных аргументов и

контраргументов в диско-ленточной войне, отметим, что архивные магнитные носители в настоящее время зачастую имеют заявленное время сохранности не менее 30 лет, хотя, конечно, это число получено путём экстраполяции результатов интенсивных тестов, а не путём натурального 30-летнего наблюдения.

– Сетевые архивы. Тут идея состоит в том, чтобы перепоручить хранение своих данных специально обученным людям в специально уполномоченных фирмах, а самому рассматривать такое сетевое хранилище как чёрный ящик с интерфейсом в виде интернет-сервиса. Плюсом данного решения является то, что, несомненно, профессионально предоставляющие подобные услуги фирмы способны гораздо лучше позаботиться о сохранности данных, чем рядовой пользователь (причём делать это потенциально неограниченно долго), а заодно и обеспечить низкую стоимость хранения за счёт масштабного эффекта. Минусом являются не зависящие от пользователя риски. Основным риском для долговременного хранения информации в сетевом архиве является внезапная ликвидация бизнеса предоставляющей услугу фирмы, от чего, к сожалению, никто не застрахован. Дополнительным риском является потенциально возможное в будущем установление органами различных государств и интернет-провайдерами пограничных, контентных, форматных или иных ограничений на передачу информации через сеть Интернет, которые могут сделать невозможным доступ к удалённому архиву.

Итак, рассуждая умеренно пессимистично, можно прийти к выводу, что физическая сохранность данных в настоящее время может быть обеспечена с контролируруемыми рисками примерно на 30 лет вперёд.

2. Техническая совместимость носителей.

Этот вопрос рассматривается гораздо реже. Давайте, воспользовавшись полученной ранее оценкой физической сохранности, проведём мысленный эксперимент и прикинем, на какой носитель могла бы записать свои цифровые данные даже не моя прабабушка, а всего лишь моя мама 30 лет назад.

Итак, 30 лет назад шёл 1986 год. В зависимости от своих технических предпочтений, пользователь того времени мог бы счесть наиболее заслуживающим доверия носителем для сохранения данных: 9-дорожечную магнитную ленту большого компьютера; широко используемые на персоналках 5- или 8- дюймовые дискеты; или новейшую по тем временам 800-килобайтную 3-дюймовую дискету для дисководов фирмы Sony от компьютера Macintosh (несовместимую с более поздними 3-дюймовыми дисководами на 1.44 мегабайта). Даже предположив идеальную физическую сохранность носителей, чтение в наше время с любого из них, конечно, возможно, но обойдётся в значительные затраты времени и денег, с которыми вряд ли кто станет связываться ради маминого селфи. Ещё через 30 лет технологии чтения этих носителей, вероятно, будут окончательно утрачены.

Может быть, это только 30 лет назад из-за младенчества вычислительной техники всё было так плохо, а сегодня мы свободны от этой проблемы? Давайте посмотрим на современные носители информации.

В качестве долговременного архивного носителя информации в настоящее время чётко позиционируются магнитные ленты стандарта LTO. Мир LTO устроен таким образом, что каждые 2-3 года выпускается новое поколение стандарта, отличающееся примерно удвоенной ёмкостью, и выпускается оборудование под это поколение (сейчас действующим стандартом является LTO-7). Однако, стандарт LTO регламентирует (а общепринятая практика производителей обеспечивает) совместимость стримеров LTO с носителями для чтения только на два поколения назад, а для записи – на одно поколение. Это значит, что современный стример LTO-7 способен читать только кассеты LTO-7, LTO-6 или LTO-5, а современная кассета LTO-7, будучи записана сегодня, окажется несовместимой со стримерами LTO-10, появление которых можно прогнозировать примерно на 2022 год. Уже через 10 лет (в 2026 году) современная кассета не будет читаться ни одним имеющимся на рынке устройством. В этом плане, гарантии 30-летней сохранности самой кассеты носят несколько романтический характер.

Допустим, мы встанем на сторону дисковиков и запишем информацию на современный жёсткий диск SATA или SAS. Этим стандартам интерфейса и так уже более 10 лет, и крайне маловероятно, что они продержатся ещё хотя бы 10. То же самое относится к USB в современном виде. Отсутствие фактической почвы делает все рассуждения об отдалённом будущем физических интерфейсов крайне спекулятивными, но можно предположить, например, что через 10-20 лет интерфейсы дисковых устройств вполне могут стать оптическими, и в таком случае будут несовместимы с современными устройствами уже на уровне среды передачи данных.

Исходя из вышесказанного, крайне маловероятно, чтобы современный магнитный носитель мог быть распознан каким-либо штатным компьютерным устройством через 30 лет.

Хранение данных в сетевом архиве позволяет переложить указанные проблемы на специально обученных людей, но остаётся имеющим указанные в предыдущем разделе риски. Уместно напомнить, что большинство лидеров компьютерного рынка 30-летней давности к настоящему времени ликвидировалось, за несколькими исключениями вроде IBM, Apple и Microsoft, которые, однако, с тех пор очень значительно поменяли сферу деятельности.

3. Совместимость форматов данных.

Об этом вопросе пишут совсем редко.

Так как 30 лет назад всё-таки на самом деле не было цифровых селфи, то давайте представим, что нам из 1986 года попал простой текстовый электронный документ, и что нам удалось решить все технические проблемы и его записать в файл современного компьютера.

Ввиду большого разнообразия компьютерного мира в 1986 году, вариантов тут может быть очень много, поэтому рассмотрим только некоторые:

- от пользователя мейнфрейма 1986 года нам на диск может попасть образ виртуальной колоды перфокарт с фиксированными 80-символьными записями в кодировке EBCDIC (ДКОИ);

- от пользователя Macintosh мы получим документ ClarisWorks;

- от пользователя PC мы получим, например, документ досовского текстового редактора ChiWriter или WordPerfect, хотя при удаче это может оказаться и обычный текстовый файл;

- и только с пользователем Unix нам практически точно повезёт, и мы, вероятно, получим от него обычный читаемый текстовый файл (в кодировке русского языка koï8-r или ещё похуже).

Это ситуация с наиболее банальным видом документа, простым текстом. Если же представить, что к нам попал, например, чертёж из 1986 года, можно практически со стопроцентной уверенностью утверждать, что никак интерпретировать этот файл мы сейчас не сможем.

На чём же базируется наша неявная уверенность, что мы сможем, вырвавшись на полчаса из объятий Альцгеймера, показывать своим скучающим внукам невнятные фотки из отпуска 2016 года? Допустим, при известном оптимизме можно представить, что формат jpeg, ввиду его огромной распространённости в современной жизни, можно будет как-то отконвертировать в форматы изображений, которые будут приняты в светлом альцгеймеровом будущем (хотя исторических прецедентов такого длительного срока жизни формата не было). Но уж точно это не будет относиться ни к raw-форматам фотокамер, ни к форматам офисных документов вроде doc/docx, ни к электронным книгам fb2/epub и т.д., просто из-за того, что нет субъекта, имеющего цель и возможность обеспечить неограниченную совместимость такого формата.

4. Что же делать?

Поддержание цифрового архива в актуальном состоянии является достаточно сложной и трудозатратной деятельностью, независимо от его назначения и используемых технических средств. Эта деятельность должна включать полный пересмотр архива каждые несколько лет, с переносом всего его содержимого на новые носители данных, а также, при необходимости, конвертированием каждого устаревающего по формату документа в новый, актуальный формат.

Можно допустить, что, поскольку мало кто как из частных пользователей, так и из юридических лиц возьмёт на себя труд заниматься такими вещами, то мы, в таком случае, находимся на пороге нового этапа развития человеческого общества, которое будет характеризоваться отдельными чертами возврата к дописьменному состоянию, когда достоверные данные о личном и общественном прошлом в большинстве своём станут утрачиваться за время жизни одного поколения, а оставшиеся

немногие актуальные цифровые архивы станут достаточно легко фальсифицировать ввиду значительной степени их централизации.

На этом лирическое отступление можно закончить, а (банальным) практическим выводом может являться то, что ведение любого архива требует активных занятий по поддержанию актуальности составляющих его данных, а не только пассивного сбрасывания файлов в информационную кучу. Люди, которые занимаются таким осознанным ведением архивов, в том числе и в частной жизни, существуют и вполне известны, и ничто не мешает присоединиться к их практикам.

А селфи для правнуков лучше всё-таки на всякий случай напечатать на фотобумаге.



ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Автор: С. С. ХАРИНЦЕВ, институт физики.

Источник:

kpfu.ru/staff_files/F41600184/Opticheskie_metody_hraneniya_informacii.pdf

Введение. Хранение больших объемов информации (англ. – «big data») представляет собой, наряду с такими глобальными проблемами как перенаселение и климат, одну из актуальных и системных задач XXI века. С одной стороны, это требует развития и внедрения новых технологий для создания энергонезависимых физических носителей информации, с другой – обеспечения доступа к информационным ресурсам, таким как дата-центры и облачные сервисы. В обоих случаях ключевым аспектом является хранение данных, объем которых к 2020 году вырастет, по разным оценкам [1-4], до несколько десятков зетабайт ($3\text{б} = 10^{21}$). Ежегодно совокупный объем данных удваивается; так, например, работа одного телескопа (Harlingen) в австралийской обсерватории на юге штата Тасмания генерирует 700 Тб (10^{12}) ежедневно [1]. Взрывной рост объема данных приведет к смещению спроса от мобильной памяти к стационарной благодаря масштабному внедрению облачных технологий [2].

В 2014 году всеми производителями было выпущено 560 млн. жестких дисков HDD (от англ. – «Hard Disk Drive») с общей емкостью 1 Зб [1]. Тем не менее, спрос на хранение данных значительно превосходит текущее рыночное предложение производителей HDD и SSD (от англ. – «Solid-State Drive») (см. рис. 1), несмотря на то, что плотность записи данных в жестких дисках увеличивалась в среднем на 40% в год, опережая темпы роста транзисторов на интегральных чипах в соответствии с законом Мура [5]. В 2012 году плотность записи с использованием технологии перпендикулярной магнитной записи достигла предела. Это связано с

достижением фундаментального (супермагнитного) предела – для увеличения плотности записи необходимо уменьшать размер магнитного домена на жестком диске. Вместе с этим увеличивается коэрцитивность магнитного материала, которая приводит к необходимости прикладывать достаточно сильные магнитные поля, чтобы эффективно ориентировать магнитные моменты на диске и, соответственно, кодировать информацию. Однако применяемые поля значительно превышали магнитное насыщение используемых CoFe электромагнитов для записывающих головок.

Катализатором развития технологий хранения данных в ближайшие 10 – 20 лет станет Интернет вещей (англ. – «Internet of Things») [3], объединяющий в информационную сеть не только людей, но и окружающих их «умные» предметы (устройства). Несмотря на то, что спрос на хранение данных растет, развитие технологий записи и хранения данных происходит более медленными темпами. В частности, увеличение хранилища до ~Пб (10^{15}) на основе жёстких дисков HDD приведет к созданию дата-центра размером с футбольное поле (см. рис. 2). С другой стороны, масштабирование дата-центров становится не целесообразным из-за гигантских расходов электроэнергии. По данным агентства по охране окружающей среды при правительстве США [1], дата-центры, использующие жёсткие диски, в США потребляют 1.5 % валового объема электричества, что составляет 4.5 млрд. долл. в год.



Рис. 1. Динамика темпа роста спроса и предложения физических носителей памяти [5]

Время жизни жёстких дисков ограничено, что вызывает миграцию данных каждые 2 – 3 года, в результате которой часть данных может быть потеряна. К сожалению оптические технологии хранения информации (DVD, BlueRay диски и т.д.) не могут конкурировать с HDD в силу фундаментальных физических причин, например, слабого взаимодействия света и вещества, и дифракционного предела Аббе, ограничивающего поверхностную плотность записи (<100 Гб). Однако бурное развитие нанофотоники в течение последних 15 лет привело к появлению принципиально новых оптических подходов записи и хранения информации [1], которые уже в ближайшем будущем смогут внести существенные

изменения в структуру мирового рынка традиционных типов памяти, такими как HDD и SSD.

Оптические диски с пета-битовой ёмкостью позволят в будущем кардинально изменить эффективность и производительность облачных сервисов (см. рис. 2).

В настоящем пособии проводится обзор наиболее перспективных с точки зрения практической реализуемости и коммерческой масштабируемости оптических технологий записи и хранения информации. Как и в случае с магнитной и электрической памятью главный фокус направлен на увеличение ёмкости памяти, скорости записи/считывания информации, возможности многократного перезаписывания и низкую стоимость единицы хранимой информации.

Популярность оптических записывающих устройств (CD, DVD и т.д.), основанные на изменении оптических свойств физического носителя, например, за счет изменения степени прозрачности или коэффициента отражения; связана с низкой себестоимостью физического носителя, удобством транспортирования и возможностью тиражирования.



Рис. 2. Интеграция дата-центров с инфраструктурой облачных сервисов [1]

Информационная ёмкость оптических дисков, разработанных Blu-ray Disc Association, обладает рекордной (для оптики!) информационной емкостью 25 Гб для односторонних и 50 Гб для двусторонних носителей информации. Такая высокая информационная емкость достигается за счет применения полупроводникового лазера с длиной волны 405 нм, оптической системы с цифровой апертурой 0.8 и светочувствительного слоя толщиной 100 мкм. Тем не менее, развитие оптических технологий хранения данных ограничивается низкой скоростью чтения/записи, ограниченным количеством перезаписи и наличием считывающей головки.

Наряду с ставшими уже традиционными технологиями хранения информации ведется активный поиск альтернативных возможностей. К их числу можно отнести, например, молекулярную память, которая основана на технологии атомной туннельной микроскопии, позволяющей добавлять и удалять отдельные атомы в молекулу, наличие которых определяется с помощью чувствительной головки. Данная технология была впервые

представлена в середине 1999 года компанией Nanochip [www.nanochipinc.com], и теоретически позволяла достичь плотности упаковки около 40 Гб/см², что в десятки раз превосходит существующие серийные образцы жесткий дисков. Однако говорить о практической реализации этой технологии преждевременно, по крайней мере в обозримом будущем с горизонтом 15-20 лет.

Тем не менее в последнее время появились ряд технологий такие как спиновая STT память (от англ. – «Spin Transfer Technologies»), магниторезистивная память, мемристорная память, память на квантовых точках, память на углеродных нанотрубках и др. которые развиваются уже в формате стартапов с использованием ресурсов венчурных фондов. И в этих случаях говорить о скором массовом производстве новых устройств хранения данных преждевременно.

Обзор предлагаемых сегодня новых решений, концептов и технологий выходит за рамки настоящего пособия, в котором главный фокус направлен на следующие оптические методы хранения и чтения/записи информации:

- 1) фотохромная память;
- 2) голографическая память;
- 3) фазовая память (халькогениды);
- 4) термоассистируемая магнитная память;
- 5) квантовая память.

Важно отметить, что не во всех из перечисленных выше методов память реализуется на физических принципах взаимодействия света и вещества. Однако свет или оптическое ближнее поле часто играют вспомогательную роль в качестве нагревательного элемента с высоким тепловым градиентом, например, в термоассистируемой магнитной памяти и фазовой памяти. Настоящий выбор методов записи и хранения информации обусловлен значительным научным заделом с одной стороны (см. рис. 3), и готовностью последних к коммерциализации в ближайшие 5-10 лет – с другой.

Библиографический анализ публикационной активности демонстрирует в среднем устойчивый рост во всех вышеперечисленных областях на протяжении последних 15 лет. Взрывная динамика публикаций в области квантовой памяти связана с качественным технологическим скачком как в объеме записываемой информации (на несколько порядков по сравнению с нынешними устройствами хранения информации), так и в скорости ее обработки. Несмотря на очевидную привлекательность квантовой памяти фундаментальные трудности управления квантовыми состояниями не позволяют определить, даже примерно, временной горизонт их практического использования – даже при наличии работающего концепта. Аналогичная ситуация наблюдается в области развития голографической памяти, для которой уже разработаны работающие архитектуры поверхностной (2D) и объемной (3D) реверсивной записи информации с плотностью до 100+ Тб (ближнеполевая 3D голографическая память позволяет хранить до ~5 Пб); однако до сих пор эта технология

остается в статусе «прототипа» (на сегодняшний день существуют более 50 прототипов [6,7]). Этот факт отражается в замедлении темпов публикационной активности в этой области (см. рис. 3).

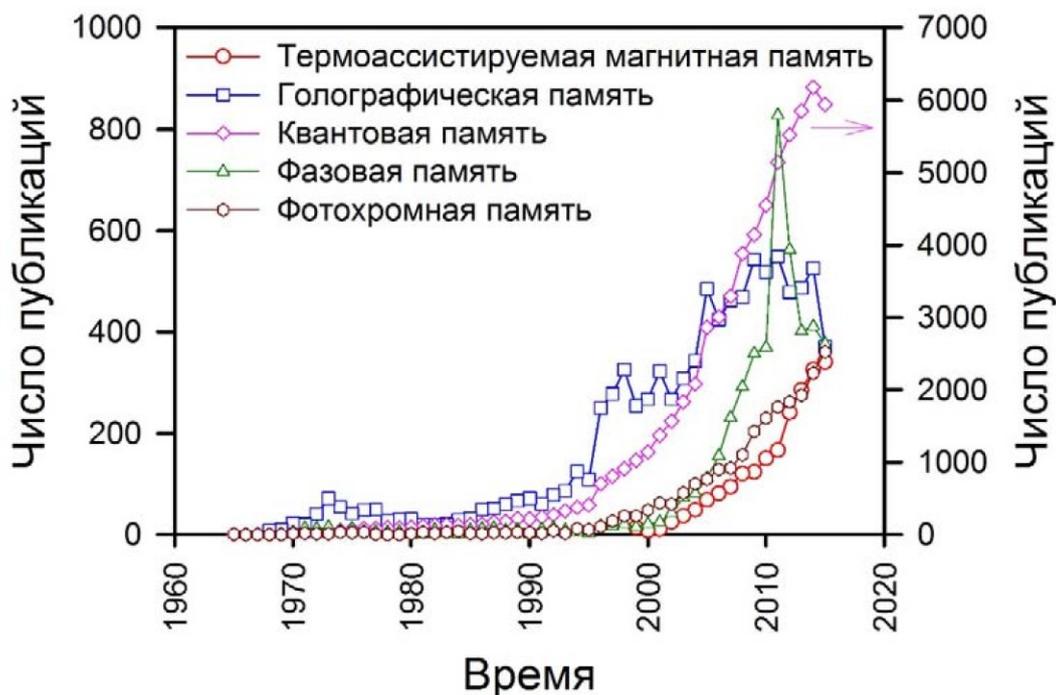


Рис. 3. Динамика числа публикаций в базе данных Scopus (www.scopus.com)

Вероятными сдерживающими факторами являются высокая стоимость хранения единицы объема информации и габариты. Однако в 2014 году компания Akonia Holographics LLC анонсировала «новую» технологию голографической записи, которая снимает эти ограничения (см. ниже).

Наиболее востребованной, с точки зрения практического использования, технологией записи и хранения информации является полупроводниковая энергонезависимая память (DRAM, NAND Flash и NOR Flash). Несмотря на ряд технологических преимуществ (см. Табл. 1) масштабирование рынка записывающих устройств с этим видом памяти не происходит из-за высокой стоимости хранения информации.

В последнее время активно развивается фазовая резистивная энергонезависимая память на основе халькогенидов Ge Sb Te (GST), которые обратимо переключаются между аморфной фазой с высоким сопротивлением и кристаллической фазой с низким сопротивлением. Этот вид памяти имеет значительно более низкую себестоимость хранения единицы информации, легко масштабируется «сверху вниз» и демонстрирует лучшие показатели по скорости и ёмкости записи информации по сравнению обычными флэш-технологиями. По этим причинам фазовая память на халькогенидах с высокой вероятностью может вытеснить с рынка записывающих устройств уже активно используемую на практике резистивную флэш-память.

Таблица 1. Сравнительный анализ записывающих сред [7]

	Магнитная лента	Жёсткий диск	Оптический диск BluRay	Флэш память SSD
Стоимость/Тб среды, USD	24	112	450	900
Стоимость/Тб устройства, USD	118	270	485	1.755
Полная себестоимость, USD	3.2x	5.2x	13.2x	14.2x
Скорость записи, Мб/с	150	150	20/200	500
Плотность записи, Гб/дм ³	177	168	155	246
Время отклика	100 с	10 мс	10 с	10 мкс
Время жизни, год	20	5-7	50	10

Наблюдаемый спад в публикационной активности после 2010 года свидетельствует о «закрытии» темы для публичного доступа и активной коммерциализации этой технологии. Очевидно, этот вид памяти может быть основным драйвером рынка в ближайшие 10-15 лет.

До сих пор остаются привлекательными оптическая память на фотохромах и термоассистируемая магнитная память (HAMR). Возможность использования нового класса органических соединений (красителей), интегрированные в аморфные [8] и жидкокристаллические матрицы [9], в том числе фотонные кристаллы [10], позволяют с помощью оптического ближнего поля записывать информацию на одном хромофоре (размер пята $\sim 1 \text{ нм}^2$) со скоростью ориентации $\sim 10\text{-}100 \text{ нс}$. Ёмкость записываемой информации может быть увеличена до нескольких Пб. Существенными недостатками фотохромной памяти являются низкая надежность и ограниченный срок службы. В настоящее время наблюдается экспоненциальный рост публикаций, связанных с применением азохромофоров (см. рис. 3), тогда как для другого класса фотохромов имеет место стагнация.

В контексте развития средств и методов хранения и обработки цифровых данных ключевой задачей является увеличение поверхностной плотности записи информации, в том числе за пределами физической реализуемости обычных методов (например, за пределами дифракции света). Несмотря на тот факт, что жесткие диски (HDD) доминируют на рынке физических носителей хранения данных (см. рис. 4), это направление

не теряет своей актуальности благодаря новым возможностям, связанными с термо-магнитной записью и битовой структурой записывающей среды [5,11]. Термоассистируемая (или термо-индуцированная) магнитная память является сегодня одной из горячих тем, поскольку основные игроки на рынке записывающих устройств, такие как Seagate, Hitachi и Western Digital, анонсировали релиз жёстких дисков HAMR HDD в ближайшие два года. В частности, одним из подразделений Western Digital – компанией HGST начато опытное производство первых жёстких дисков объёмом 10 ТБ, которые заполнены гелием. Это обеспечивает возможность использования большего количества пластин (в настоящее время до 7) и экономию энергии на 45 % на каждый Вт/Тб. Используя технологию вертикальной записи SMR, компании удалось разместить на каждой пластине 1.43 Тб данных [12].

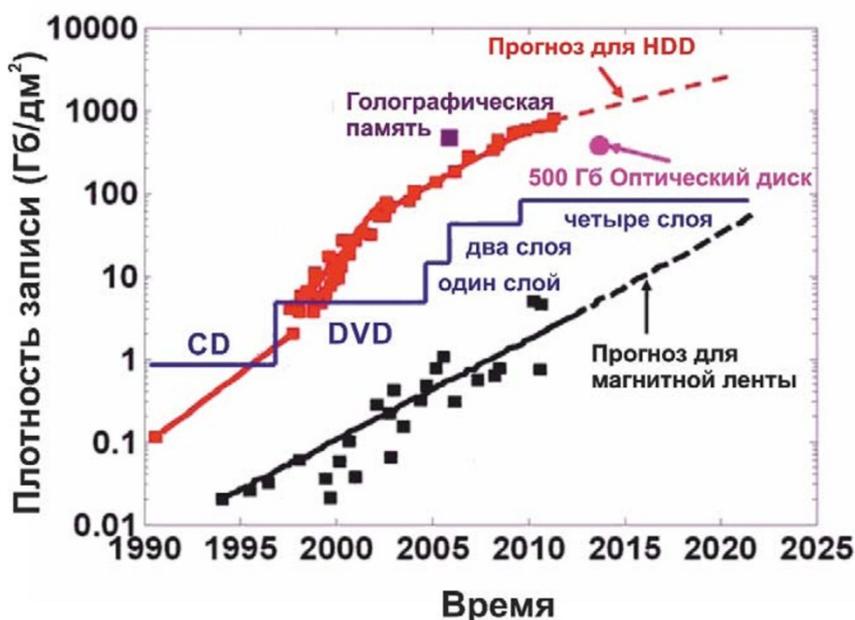


Рис. 4. Рыночная динамика развития носителей памяти [1]

Важно отметить, что из-за более низкой ёмкости (по сравнению с жестким диском) записи магнитных лент их практическое использование (в основном для бэкапа) по-прежнему не уменьшается. Ежегодный линейный рост объема рынка составляет 31.8% (см. Рис. 4). Обратная ситуация наблюдается для традиционных оптических дисков, перспектива для развития которых выглядит сомнительной из-за медленного прогресса их ёмкости и высокой стоимости хранения информации на 1 Гб. Возможный «прорыв» можно ожидать в направлении создания оптического диска ёмкостью до 500 Гб (см. Рис. 4). В настоящее время нет сомнения в скорой модернизации оптических дисков голографическими и ближнеполевыми битовыми технологиями. Как и в случае с магнитными лентами, оптические диски будут еще долго востребованы, по крайней мере, для резервного копирования [2]. Продолжающийся поиск новых физических принципов и механизмов направлен на создание многомерного хранения данных с ёмкостью и скоростью доступа к информации на 2 – 3 порядка превышающие возможности современных технологий.



ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ В ДЕЛОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Источник: <http://ecm-journal.ru/post/Problemy-upravlenija-ehlektronnoj-pochtoj-v-delovoj-dejatelnosti-organizacii.asp>

Автор: Наталья Храмцовская

Электронная почта уже давно стала признанным инструментом деловой деятельности как в России, так и за рубежом. Во многих странах сообщения электронной почты рассматриваются как полноценные деловые документы, и это закреплено на уровне законодательства, а в США электронная почта сейчас составляет основную часть принимаемых на архивное хранение документов президентской администрации.

Все эксперты соглашаются с тем, что одной из основных проблем электронной почты являются ее объемы – сообщений очень много и их количество продолжает расти. В то же время с ней конкурируют другие средства связи, такие как службы мгновенных сообщений и социальные сети. Не случайно в последнее время даже заговорили о смерти электронной почты. Эту идею высказал основатель социальной сети Facebook Марк Цукерберг, который считает, что пик популярности электронной почты уже миновал.

Но что бы ни говорили сторонники более современных методов коммуникаций, электронная почта пока остается одним из самых распространенных способов электронного взаимодействия. Так, Дэвид Стефенс¹ (David O. Stephens) в докладе «Десять основных вопросов, побуждающих сегодня развиваться управление документами», сделанном в мае 2011 г. в Нью-Йоркском отделении ассоциации ARMA International, отметил, что в настоящее время электронная почта является доминирующей формой делового общения: более 60 % электронных деловых документов передаются в виде присоединенных файлов в сообщениях электронной почты и до 60 % критически важной деловой информации хранится в среде обмена сообщениями. Именно поэтому проблема управления электронной почтой рассматривается как одна из наиболее актуальных.

23 февраля 2011 г. Институт электронного правительства² опубликовал на своем сайте интервью с Джейсоном Бэроном (Jason R. Baron), директором Национальных архивов США по судебным спорам. Среди двух ключевых проблем в области управления государственными электронными документами в США он назвал управление электронной почтой: «Второй ключевой проблемой является электронная почта. Мы так до сих пор до конца и не разобрались, что делать с электронной почтой, несмотря на то что наступило время, когда проблемой становится уже мир

Web 2.0. Похоже, что никто не может предложить идеальное решение, обеспечивающее эффективную архивацию всех материалов».

Неслучайно в принятой в США в конце августа 2012 г. Директиве по управлению государственными документами, которая по замыслу ее авторов должна послужить толчком к коренному преобразованию государственного делопроизводства, и переходу к 2019 г. на безбумажные технологии, нашлось место и для вопросов, связанных с электронной почтой. Особенно подчеркивается необходимость обеспечить сохранение материалов с постоянным сроком хранения в электронном виде, окончательно отказавшись от их распечатывания и последующего хранения на бумажных носителях.

Кстати.

В принципе, теория о том, как надо сохранять электронную почту в качестве деловых документов, достаточно хорошо разработана, но этот порядок требует от рядовых исполнителей больших знаний и проведения нетривиальных технических операций, что создает ряд дополнительных проблем. Обычно рекомендуется сохранять электронную почту в системах типа СЭД/ЕСМ, оснащенных соответствующими техническими модулями, но даже при использовании таких систем у работников возникают трудности.

Можно выделить две крупные проблемы, которые необходимо решить при организации работы с электронной почтой в компании:

- работа с электронной почтой исполнителей, не имеющих соответствующей подготовки в области управления документами. Напомним, что объемы полученных по электронной почте документов колоссальны. Возникает также вопрос, можно ли автоматизировать работу с электронной почтой таким образом, чтобы основные рутинные делопроизводческие операции (регистрация, классификация, установление сроков хранения и т.п.) проводились в автоматизированном или полуавтоматизированном режиме;

- резкий рост объемов информации, долговременную сохранность которой нужно обеспечить. Дело в том, что в ряде стран уже появились законодательные акты о выемке электронной информации, предусматривающие очень жесткие наказания за несохранение документов, в результате чего многие организации начали сохранять все когда-либо полученные по электронной почте сообщения.

Какие же решения этих проблем видят эксперты, занимающиеся вопросами управления электронной почтой? Приведем точки зрения двух из них, высказанные в 2011 г.

В мае 2011 г. Дэвид Стефенс в упомянутом выше докладе изложил свою стратегию улучшения управления электронной почтой.

В июле того же года в Лондоне на семинаре на тему «Сохранение электронной почты: направления и перспективы», организованном Коалицией за сохранение электронных материалов (Digital Preservation Coalition, DPC), Стив Бейли (Steve Bailey) из JISC infoNet³ также высказал

несколько интересных, хотя и очень спорных идей, связанных с проблемами управления электронной почтой.

Электронная почта и конечные пользователи

По мнению Стефенса, традиционный подход, применяемый в отношении электронной почты, – когда конечных пользователей заставляют, исходя из содержания отдельных сообщений, устанавливать их соответствие конкретным сериям документов (в нашей терминологии – позициям в номенклатуре дел) и систематизировать эти сообщения – это гарантированный провал. Не согласен Стефенс и с позицией многих специалистов по управлению документами, которые считают, что пользователи должны отвечать за управление их собственной электронной почтой.

Бейли в своем докладе указал, что используемый в управлении документами подход к управлению электронной почтой практически не учитывает интересов пользователей и что сохранение электронной почты в виде полезных документов маловероятно.

Утверждая, что электронная почта служит классическим примером разрыва между теорией и практикой, Бейли подчеркнул, что надежды на обеспечение сохранности электронной почты в системах управления электронными документами (ERM-системах), по большому счету, на практике не оправдались. Применение ERM-систем для этой цели не оправдано, поскольку они заставляют пользователей менять свой привычный стиль работы на более трудоемкий и обременительный. В результате сотрудники не копируют сообщения электронной почты из почтовой системы во внешние приложения и тем более не классифицируют их правильно, даже если их пытаются заставить это делать.

Большинство почтовых систем не обеспечивают надежной защиты сообщений и управления ими в соответствии с требованиями к делопроизводству, а просто служат местом хранения сообщений.

Конечные пользователи, по мнению Бейли, хотят иметь всю информацию под рукой, не занимаясь при этом активным управлением ею. Попытки применять власть приносят лишь временный успех и поощряют пользователей искать лазейки. На практике сотрудники обычно игнорируют требования внутренних нормативных документов и начинают вести деловую переписку через личные почтовые ящики неограниченного размера.

Бейли призвал прислушиваться к пользователям: не давать им указания или, что еще хуже, предписывать им, что делать, а разобраться с тем, как люди используют свои почтовые ящики, а затем организовать разумный контроль над этой практикой, который невозможно будет обойти.

Стоит отметить, что проблема перераспределения функций управления документами между специалистами документационного обеспечения управления и рядовыми исполнителями актуальна и для других видов электронных документов, но именно для электронной почты она становится одной из ключевых.

Это связано прежде всего с особенностями использования, а именно с тем, что электронная почта, как правило, поступает в организацию на адреса конкретных сотрудников.

Если электронная почта остается в полном распоряжении сотрудников, значит:

- только один сотрудник организации имеет доступ к ценной корпоративной информации, важные корпоративные знания практически недоступны для других сотрудников;
- сообщения электронной почты не защищены, они просто хранятся в почтовой системе;
- управление почтой осуществляется по усмотрению отдельных сотрудников, и нет никакой уверенности в том, что они делают это в соответствии с установленными в данной организации правилами (если такие правила есть).

Понятно, что такой подход не позволяет максимально использовать информацию и снизить риски управления ею.

Еще одна проблема: объемы почты и обеспечение ее сохранности

Стефенс в своем докладе отметил, что ИТ-службы, борющиеся за поддержание работоспособности систем электронной почты, как правило, удаляют все сообщения по истечении относительно короткого периода времени (например, 90 дней) либо заставляют конечных пользователей ограничивать число хранимых в системе сообщений.

Тем конечным пользователям, которым необходимо сохранить старые сообщения, приходится либо копировать их в архив на локальном или общем жестком диске, либо распечатывать.

С точки зрения поиска и представления документов и информации в ходе судебных споров (legal discovery) применение такой практики вызывает серьезную тревогу, поскольку сохранение сообщений, которые уже можно было бы уничтожить, увеличивает правовые риски организации. Изучение персональных архивов сообщений электронной почты и бумажных распечаток отнимает массу времени и ресурсов, а если вы пропустите какой-нибудь неприметный архив, последствия могут быть катастрофическими. По мнению Стефенса, все сообщения попадают в одну из трех категорий – краткосрочной, среднесрочной и долговременной ценности. Рассмотрим каждую из категорий.

- **Сообщения краткосрочной ценности.** В эту категорию входят сообщения, имеющие преходящее значение. Следует научить пользователей выявлять такие сообщения и ежедневно удалять их из своих почтовых ящиков. Большинству пользователей придется затратить на это порядка 10–15 минут в день, и руководители подразделений должны поддерживать и поощрять такую практику.

- **Сообщения среднесрочной ценности.** Не удаленные пользователями сообщения следует классифицировать как имеющие обычную деловую ценность и через регулярные интервалы времени автоматически перемещать их в систему архивации электронной почты. Там

эти сообщения должны храниться в течение 3–7 лет, в зависимости от потребностей организации и имеющихся ресурсов. 3 года – это, как правило, минимальный срок хранения, необходимый для исполнения законодательно-нормативных требований. Организации, которые предпочтут более консервативный подход, могут принять решение о хранении электронной почты в течение 5–7 лет.

- **Сообщения долговременной ценности.** Число сотрудников, отправляющих и принимающих сообщения, которые нужно хранить более 3–7 лет, сравнительно невелико, да и общее количество сообщений, требующих длительного хранения, тоже мало (обычно говорят о 5 % от общего количества сообщений). Те сотрудники, которые, скорее всего, будут отправлять и получать подобные сообщения, должны быть обучены тому, как их выявлять, и им следует либо распечатывать такие сообщения, либо передавать их в ERM-систему управления электронными документами.

Как отметил Стефенс, такой подход также несовершенен: некоторые сотрудники просто не будут выявлять и удалять сообщения, имеющие преходящее значение, а отдельные работники, отправляющие и получающие сообщения, которые подлежат длительному или постоянному хранению, не станут систематически идентифицировать и выводить их из среды обмена сообщениями. Тем не менее это было бы огромным шагом вперед по сравнению с текущей практикой, поскольку данный подход избавляет конечных пользователей от ответственности за управление сообщениями, имеющими обычную деловую ценность, а сотрудников юридической и ИТ-служб – от необходимости просматривать резервные ленты и индивидуальные архивы электронной почты, а также гарантирует, что сообщения, срок хранения которых истек, не будут находиться в информационных системах и увеличивать правовые риски организации.

Число сотрудников, отправляющих и принимающих сообщения, которые нужно хранить более 3–7 лет, сравнительно невелико, да и общее количество сообщений, требующих длительного хранения, тоже мало (обычно говорят о 5 % от общего количества сообщений).

Бейли также негативно отозвался об использовании ИТ-специалистами прямолинейной политики автоматического удаления сообщений в почтовых ящиках по истечении определенного времени или установления жестких ограничений на объем ящиков (хотя это, возможно, порой делается по настоянию юридической службы, стремящейся минимизировать риски). Поэтому вместо ориентации на использование ERM-систем Бейли призвал уделить особое внимание тому, чтобы постараться понять желания и поведение конечного пользователя, и предложил план действий, включающий следующие 5 пунктов:

- принять как данность объемы электронной почты;
- провести сбалансированную оценку рисков. Действительно ли лучше давать пользователям право определять, какие именно электронные сообщения следует сохранить, в качестве альтернативы сохранению всех

сообщений электронной почты? Ответ будет зависеть от обстоятельств, но, как правило, судам не нравится политика, допускающая интерпретацию пользователями и тем самым – возможность злоупотреблений;

- рассматривать электронную почту не саму по себе, а в контексте электронных коммуникаций;

- как можно скорее организовать научные исследования, направленные на изучение взаимодействия человека/компьютера с почтовыми программами;

- внедрить полезные для пользователей контрольные механизмы, использующие возможности зарождающихся технологий, таких как программное обеспечение для архивации электронной почты.

Правовое положение электронной почты в России

За последние годы в нашей стране произошли достаточно существенные изменения в использовании электронных документов в деловой деятельности и в государственном управлении. В качестве документов все чаще принимаются не только электронные сообщения, подписанные электронной цифровой подписью (ЭЦП), но и те, которые снабжены лишь простой электронной подписью. Появились первые требования к обеспечению сохранности электронной переписки, хотя каких-либо единых требований пока не установлено ни на законодательном, ни на нормативном уровне. При этом потребности компаний в организации хранения своей деловой переписки постоянно возрастают.

С точки зрения теории, электронная почта – это именно способ доставки. Сообщение электронной почты ничем не отличается от полученного по обычной почте пакета, который может содержать как документы, так и не-документы. Сроки хранения пришедших по обычной почте документов зависят от их содержания, и те же принципы используются при установлении сроков хранения сообщений электронной почты. При сохранении электронной почты в качестве доказательств ключевым моментом является обеспечение аутентичности сообщений, их целостности и пригодности к использованию.

Для обеспечения аутентичности необходимо обеспечить сбор доказательств, подтверждающих, от кого и в какое время поступило сообщение. Эти данные содержатся в квитанциях о доставке и служебной информации, содержащейся в самих сообщениях.

Целостность можно обеспечить посредством сохранения всех составных частей сообщения электронной почты с использованием контрольных сумм и/или средств криптографии, что дает возможность доказать, что с момента получения (а еще лучше – с момента отправки) сообщения не модифицировались.

Проблема пригодности к использованию, прежде всего, связана с длительным хранением. Само почтовое программное обеспечение устаревает, и в какой-то момент приходится проводить миграцию даже простых текстовых сообщений. Дело осложняется тем, что к почтовому сообщению могут быть прикреплены файлы любых форматов, и придется

поработать над тем, чтобы они оставались читаемыми на протяжении всего срока хранения.

Стоит отметить, что в нашей стране пока что только в стандартах Банка России по обеспечению информационной безопасности банковской системы Российской Федерации существуют определенные требования к обеспечению сохранности электронной почты. В июле 2010 г. Банк России ввел в действие новые версии двух взаимосвязанных стандартов:

- стандарта Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения» СТО БР ИББС-1.0-2010;

- стандарта Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Методика оценки соответствия информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации требованиям СТО БР ИББС-1.0-20xx» СТО БР ИББС-1.2-2010.

Такое внимание в банковской сфере к электронной почте не случайно, поскольку кредитные организации России активно используют ее при взаимодействии с клиентами. Кстати говоря, требования к архивации электронной почты в стандарте Банка России появились еще в версии 2006 г., и в последующих версиях они постепенно уточнялись и конкретизировались.

Извлечение из Стандарта Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения»

СТО БР ИББС-1.0-2010

(принят и введен в действие Распоряжением ЦБ РФ от 21.06.2010 № Р-705)

7.6.7. Почтовый обмен через сеть Интернет должен осуществляться с использованием защитных мер.

Перечень указанных защитных мер и порядок их использования должны быть определены документально. Рекомендуется организовать почтовый обмен с сетью Интернет через ограниченное количество точек, состоящих из внешнего (подключенного к сети Интернет) и внутреннего (подключенного к внутренним сетям организации) почтовых серверов с безопасной системой репликации почтовых сообщений между ними (интернет-киоски).

7.6.8. Электронная почта должна архивироваться. Архив должен быть доступен подразделению (лицу) в организации, ответственному за обеспечение ИБ9. Изменения в архиве не допускаются. Порядок доступа к информации архива должен быть документально определен.

7.6.9. Рекомендуется не применять практику хранения и обработки банковской информации (в т.ч. открытой) на ЭВМ, с помощью которых осуществляется взаимодействие с сетью Интернет в режиме online. Наличие банковской информации на таких ЭВМ должно определяться бизнес-целями организации БС РФ и документально санкционироваться ее руководством.

Из перечисленных выше пунктов рекомендательным является только п. 7.6.9, а прочие – обязательные.

Правда, учитывая объемы и масштабы использования электронной почты в России, такие общие требования вряд ли помогут организациям правильно наладить хранение своей электронной переписки.

Установление сроков хранения сообщений электронной почты

Минимальные сроки хранения электронной почты определяются по тем же правилам, что и сроки хранения аналогичных бумажных документов. Здесь, однако, необходимо принимать во внимание особенности электронных документов. С одной стороны, в отличие от бумажных, они не требуют дорогостоящих площадей для их хранения, с другой – большие объемы сравнительно малозначимых электронных документов, снабженных хорошими средствами поиска и/или аналитики, могут стать для организации существенно более ценным ресурсом, чем их бумажные аналоги, и поэтому сроки их хранения могут быть пересмотрены в сторону увеличения.

С учетом всех этих проблем и необходимо строить управление электронной почтой организации.

Как управлять электронной почтой организации

Для эффективного управления корпоративной электронной почтой в организации необходимо наличие:

- соответствующих технических решений, установленных на рабочих местах сотрудников;
- четких процедур, зафиксированных во внутренних нормативных документах организации;
- постоянного обучения персонала порядку и методам управления электронной почтой.

В настоящее время к вопросу организации хранения электронной почты в компаниях подходят по-разному. Можно назвать несколько наиболее распространенных методов хранения электронной переписки:

- в почтовой системе (которая может располагаться в «облаке»);
- в корпоративной сети;
- на резервных лентах;
- на CD/DVD;
- в хранилище – специальном архивном программном приложении;
- в системе электронного документооборота (которая также может располагаться в «облаке»);
- на бумажных носителях.

У каждого из перечисленных методов есть свои достоинства и недостатки.

Хранение электронной почты в почтовой системе. Помимо хранения электронной почты в личных почтовых ящиках сотрудников достаточно часто используются папки совместного доступа в почтовой системе для хранения и обеспечения доступа к сообщениям. Папки могут

создаваться для подразделений или групп сотрудников, работающих, например, над конкретным проектом.

Такой подход позволяет обеспечить более широкий доступ к корпоративной информации. Однако он не обеспечивает доступа ко всем материалам, имеющим отношение к проектам, и чтобы получить нужные документы и информацию, сотрудникам также необходимо иметь доступ и к другим информационным ресурсам.

При этом следует помнить, что большинство почтовых систем не обеспечивают надежной защиты сообщений и управления ими в соответствии с требованиями к делопроизводству, а служат местом хранения сообщений.

Хранение электронной почты в корпоративной сети. Такой способ позволяет обеспечить более широкий доступ к электронным сообщениям, но и он не является идеальным, потому что не дает гарантии, что никто из сотрудников не сможет внести изменения в электронную почту и другие документы, хранящиеся в сети.

Хранение электронной почты на резервных лентах. В большинстве организаций резервное копирование уже сейчас является стандартной процедурой, поэтому использование такого метода фактически не требует дополнительных ресурсов и финансовых затрат.

Хранение электронной почты на CD/DVD. Этот метод достаточно дешев, и, что немаловажно, информация фиксируется на неизменяемых носителях.

В то же время при использовании съемных носителей (резервных лент и CD/DVD) стоит учитывать следующее:

- сохраняются не все сообщения (например, не сохраняются сообщения, стертые в период между проведением операций резервирования);
- при хранении на съемных носителях электронные письма недоступны для оперативного использования, что значительно снижает их полезность;
- среди сообщений электронной почты, сохраняемых на съемных носителях, поиск определенной информации может быть очень трудоемким, поскольку его фактически приходится вести вручную;
- часто для проведения поиска полностью восстанавливается все содержимое носителя, без какой-либо возможности проведения предварительного отбора необходимой информации;
- формат, в котором хранятся сообщения, нельзя считать надежным;
- процесс восстановления зависит от «закрытого» формата сообщений, поэтому существует риск вообще не открыть нужное сообщение;
- невозможно установить сроки хранения в зависимости от категории сообщений, а сохранение всех сообщений без учета их деловой ценности является существенным деловым риском;

- хранение резервных лент с копиями всех электронных писем в течение неопределенного времени с целью смягчения описанных выше рисков само по себе создает существенные риски, усложняет проведение поиска и увеличивает расходы, связанные с попытками найти необходимую информацию.

Использование специальных архивных программных приложений для индексирования и хранения электронной почты. Часто, говоря об архивации электронной почты, имеют в виду программные приложения, «убирающие» сообщения с почтового сервера и управляющие ими в централизованном месте хранения – архиве. Специалисты в области информационных технологий термин «архивация» понимают как копирование или перемещение файлов в хранилище. Обычно такие приложения собирают в центральном хранилище электронную почту (которая включает приложения, календари и т.д.) некоторых или даже всех пользователей.

По мнению специалистов, использование специального программного обеспечения имеет ряд преимуществ перед другими методами обеспечения сохранности:

- программные приложения для архивации электронной почты не требуют особых усилий со стороны пользователей по сохранению и управлению сообщениями, имеющими статус документов;
- после того как сообщения сохранены, авторизованные пользователи имеют возможность вести поиск по содержимому хранилища;
- обеспечивается группировка взаимосвязанных документов в рамках номенклатуры дел (классификационной схемы);
- обеспечивается легкое и своевременное извлечение как отдельных документов, так и дел или целых массивов взаимосвязанных документов;
- документы хранятся в пригодном для использования формате, в течение установленного срока хранения;
- сохранение производится на перезаписываемых носителях;
- сохраняются все сообщения из почтовой системы;
- почта сохраняется в стандартном формате.

При этом, однако, приходится учитывать то, что потребуются дополнительные затраты времени на создание и отладку правил размещения документов в системе архивации и что, кроме того, приобретение и обслуживание системы потребует дополнительных финансовых затрат.

Хранение электронной почты в системе электронного документооборота. Этот метод имеет свои преимущества:

- электронные сообщения сохраняются в единой системе документооборота вместе с остальными документами организации;
- обеспечивается группировка взаимосвязанных документов в рамках номенклатуры дел (классификационной схемы), что позволяет устанавливать и отслеживать сроки хранения почтовых сообщений;
- минимизируется избыточность при хранении сообщений;

- исключается возможность уничтожения электронной переписки неуполномоченными пользователями, поскольку после размещения электронной переписки в СЭД рядовые пользователи утрачивают права на внесение изменений в сохраненные документы, а также на их уничтожение и могут лишь вести поиск по содержимому хранилища.

Для того чтобы СЭД можно было эффективно использовать, должна быть разработана классификационная схема (электронный аналог номенклатуры) для категоризации сообщений, а также определена ответственность за отбор подлежащих сохранению почтовых сообщений и помещение их в систему.

Хранение электронной почты на бумажных носителях. Учитывая, что все организации работают в смешанной системе электронного документооборота, одним из методов обеспечения сохранности является распечатывание сообщений электронной почты и хранение их в виде бумажных документов. До сих пор этот метод достаточно широко распространен даже в таких странах, как США.

У этого метода, несмотря на его кажущуюся архаичность, есть ряд серьезных преимуществ по сравнению с хранением документов в электронном виде:

- используются отработанные технологии бумажного делопроизводства;
- в странах, не признающих юридическую значимость электронных документов, в ряде случаев таким образом решаются юридические проблемы;
- хранение электронной почты на бумажных носителях часто самый дешевый метод обеспечения долговременной сохранности электронной переписки.

Однако после распечатывания сообщения электронной почты сразу же возникает ряд серьезных проблем:

- поиск нужной информации в бумажных документах занимает много времени;
- требуются дополнительные площади для хранения таких документов.

Кроме того, в случае использования бумажного метода хранения необходимо распечатывать и сохранять:

- само сообщение электронной почты;
- присоединенные к сообщению файлы (если таковые имеются);
- основные метаданные сообщения (кем, когда и кому оно было послано, кем и когда получено), причем электронные адреса должны быть обязательно расшифрованы.

Все эти документы следует распечатать, зарегистрировать и поместить в соответствующее дело.

Таким образом, каждая организация может выбрать наиболее приемлемый для себя метод хранения электронной переписки. Однако для того чтобы обеспечить ее надлежащую сохранность, потребуется

установить правила работы с электронной почтой в организации и провести соответствующее обучение персонала.

Примечания:

1. Дэвид Стефенс – одна из самых ярких фигур в США в области управления документами среди представителей уходящего поколения специалистов, которым первыми пришлось решать непростую задачу освоения современных информационных технологий и подчинения их той дисциплине, которую предусматривает хорошая практика управления документами. Стефенс в данный момент готовит очередную книгу. (*Прим ред. См. так же переводы статей Дэвида Стефенса на ECM-Journal*)

2. Digital Government Institute, DGI – американский центр компетенции в области электронного правительства.

3. JISC infoNet (<http://www.jiscinfonet.ac.uk/>) – подразделение некоммерческой организации ISC Advance, занимающееся консультированием по поводу внедрения ИТ и технологий обучения в сфере высшего образования и повышения квалификации, располагается в Нортумбрийском университете (Northumbria University) в Ньюкасле (Великобритания), известном своими традициями в области управления документами.

Подробнее: <http://ecm-journal.ru/post/Problemy-upravlenija-ehlektronnoj-pochtoj-v-delovoj-dejatelnosti-organizacii.aspx?from=more>



БУДУЩЕЕ - НЕ ЗА ОБЛАКОМ, А ЗА МУЛЬТИОБЛАКОМ

Источник: <http://ecm-journal.ru/docs/Budushhee---ne-za-oblakom-a-za-multioblakom.aspx>

Автор: Дэвид Ричардс Перевод: Эльвира Шабалина

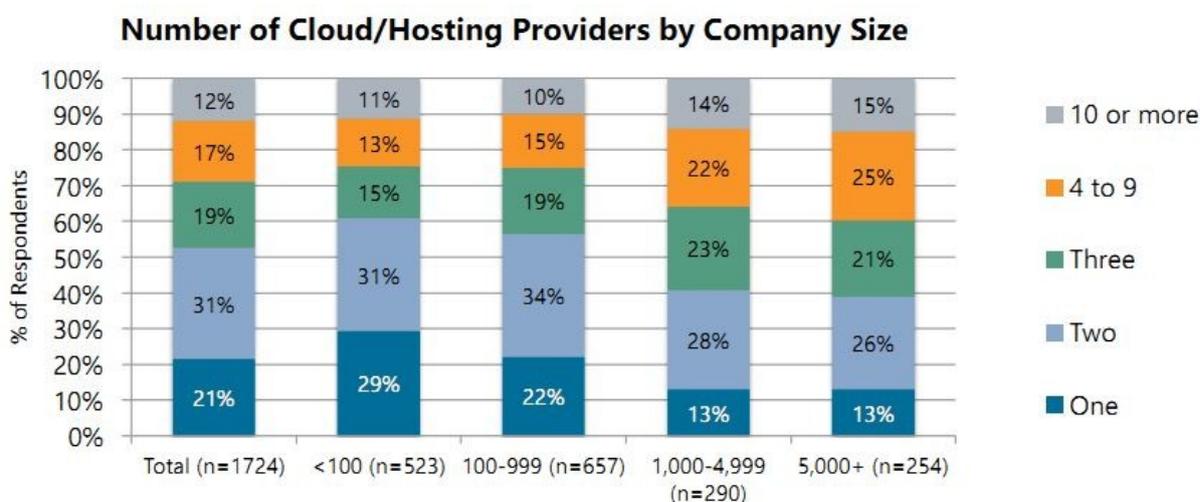
Дэвид Ричардс, сооснователь, президент и исполнительный директор компании WANdisco. Работает руководителем в области программного обеспечения более 15 лет и является председателем и консультантом во многих организациях, занимающихся стартапами в Силиконовой Долине.

Предполагалось, что облачные вычисления упростят ИТ-среду. Сегодня, по данным исследования Microsoft и 451 Research, примерно треть организаций работает с четырьмя и более поставщиками облачных решений. С чем же это связано?

Некоторые организации просто хотят дополнительных возможностей. Используя несколько облачных провайдеров для разных направлений деятельности, они получают решение, которое наилучшим образом отвечает их потребностям. Например, для основных процессов компании могут

понадобиться устойчивые приложения, которые работают даже при отключении местного электричества или которые увеличивают и сокращают производительность в зависимости от нагрузки. Подразделениям этой же компании для повышения эффективности могут потребоваться инструменты для работы с клиентами, анализа данных и моделирования, доступные в любой точке мира.

В таких случаях использование одного облака заставило бы отказаться от части преимуществ и сценариев работы. Поэтому крупным компаниям с большим количеством филиалов, у каждого из которых собственные планы и поставщики, в любом случае придется иметь дело с мультиоблаком.



По данным отчета Ovum, четверть европейских фирм недовольна поставщиками облачных сервисов из-за низкой производительности, отсутствия гарантий работы сервиса и недостатка персональной поддержки.

Мультиоблако сокращает уязвимости

Организации склоняются к выбору мультиоблака, так как хотят избежать ситуации, когда «все яйца хранятся в одной корзине». Используя одно облако, компании становятся уязвимыми к ряду проблем: перебои в работе облачного дата-центра, низкая пропускная способность и привязка к одному поставщику. Облачное приложение, которое постоянно вылетает из сети, плохо влияет на бизнес и неизбежно приводит к потере клиентов. При этом если критически важные данные и приложения зависят от единственного поставщика, возможность вести переговоры весьма ограничена.

Тем не менее, вопросы независимости и совместимости данных остались актуальными и со всплеском мультиоблака. Организации, особенно в Европе, беспокоятся о том, как соблюдать законы, если правил, регулирующих облачные сервисы, пока нет. Локальное хранение могло бы решить вопрос независимости данных, но для работы многих приложений критичны любые задержки, и поэтому крайне важно направить трафик в дата-центры, расположенные ближе к пользователю.

Возможно, многие организации хотели бы использовать мультиоблако, но реальность такова, что переход между облаками может оказаться непростой задачей. К сожалению, никогда не бывает двух похожих друг на друга ИТ-сред, и облако – не исключение. Поставщики облачных услуг делают все возможное, чтобы упростить переход клиентов на их платформы. Но не в их интересах дать клиенту уйти. Возможность полного переноса данных превратила бы их бизнес в обычный товар, чувствительный к колебаниям цен.

Многие организации вполне обоснованно беспокоятся по поводу простоя при перемещении петабайтов данных между облачными провайдерами. К счастью, технологии активной репликации данных, которые поставщики предлагают для простого переноса данных в облако, также могут использоваться и для перемещения данных между разными облачными сервисами.

Недавно компания Google приобрела платформу Orbitera, которая поддерживает мультиоблако. Это говорит о том, что, по мнению Google, будущее – за мультиоблачной средой. Последствия этого колоссальны. Сегодня в сфере облачных услуг доминирующее положение занимает компания Amazon Web Services, но стремление бизнеса к свободе, к одновременному использованию нескольких мультиоблачных сервисов и нежелание зависеть от одного поставщика могут помочь остальным компаниям «облачной» отрасли наверстать упущенное.

На рынке, который, по оценке Gartner, составит в следующем году 240 млрд. долларов, мультиоблако откроет новые горизонты в так называемой «войне облачных вычислений». И это хорошая новость для бизнеса, который стремится к гибкости, сокращению расходов и, прежде всего, к лучшим решениям.



ЛАБОРАТОРИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАННОСТИ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Источник: <http://www.regsamarh.ru/sogta/service/14272/>

Адрес: 443096, г. Самара, ул. Мичурина, 13, Ленинский район

Руководитель: *Бреусов Дмитрий Юрьевич* (начальник)

Телефон: (846)265-08-63, 263-32-82, факс 341-44-70

Режим работы: Понедельник-четверг с 08-00 до 17-00

Пятница с 08-00 до 16-00

обед с 12-30 до 13-20

выходные: суббота, воскресенье

Лаборатория по обеспечению сохранности архивных документов предлагает следующие виды платных услуг для организаций и физических лиц:

Услуги по сканированию документов

Сканирование с бумажных и фотографических носителей

Стоимость сканирования с бумажных носителей:

10 руб. за страницу формата А4 (цвет);

8 руб. за страницу формата А4 (ч/б)

Широкоформатное сканирование А1

Цветное - 85 руб./кадр

Черно-белое – 70 руб./кадр

Стоимость сканирования документов с пленки:

Черно-белое - 22 руб/кадр

Цветное – 29 руб/кадр

Машинописные работы по рукописным материалам

Стоимость компьютерного набора рукописного текста:

233 руб/страница формата А4

Услуги по распечатке документов

Лазерная печать – 5руб. за лист А4

Широкоформатная цветная струйная печать – 347 руб. за лист А1

Запись данных на DVD (CD) диск - 102 руб./диск (со стоимостью носителя)

Услуги по микрофильмированию архивных документов

Стоимость микрофильмирования документов:

Минимальный объем заказа – 800 кадров

Микрофильм предоставляется заказчику на пленке шириной 35 мм по 800 кадров в ролике.

Стоимость ролика – 10127 руб.

При съемке туго переплетенных дел с неполностью видимым текстом в стоимость работ добавляется стоимость расшивки и последующего переплета дел.



СТАВКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ: В ПЕТЕРБУРГЕ ОБСУДИЛИ АВТОМАТИЗАЦИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Источник:

http://officedoc.ru/stavka_na_effektivnost_v_peterburge_obsudili_avtom.html

В Петербурге состоялась совместная конференция разработчика ЕСМ-систем компании ЭОС и его петербургского партнера компании «ОфисДок» «Преимущества и выгоды внедрения электронного документооборота в деятельности компании». Мероприятие оказалось уникальным и по составу аудитории, и по поднятой тематике: акцент был сделан на повышении эффективности и оптимизации бизнес-процессов, а не на использовании отдельных решений.

Совместная конференция ЭОС и «ОфисДок», проведенная в Петербурге, не стала первым региональным мероприятием: сам ЭОС регулярно проводит конференции в различных регионах страны при помощи своих партнеров. Однако именно в Петербурге был использован уникальный формат.

«В этом случае мы пошли не по традиционной модели. Обычно на подобных мероприятиях собираются преимущественно наши заказчики, и основной задачей является расширение понимания ими особенностей существующей линейки систем, возможностей новых версий и так далее, – рассказывает **Андрей Козлов**, генеральный директор ООО «Электронные Офисные Системы (Софт)». – На петербургской конференции 70% аудитории – компании, которые пока не являются пользователями наших решений. Именно поэтому здесь больше говорилось о вопросах применения СЭД в той или иной области, преимуществах и сложностях этого процесса, были продемонстрированы конкретные кейсы, так что в данном случае происходит некий эксперимент. Но мы уверены, что компания «Офис-Док» знает потребности бизнеса в данном регионе. И тот факт, что мероприятие смогло привлечь столько участников, свидетельствует, что это было верное решение».

Конференция собрала более 100 представителей петербургского бизнеса и компаний, работающих в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Аудитория оказалась очень активной: выступавшим было задано много вопросов. Возможно, это было связано именно с подачей материала. В рамках мероприятия были представлены подходы к автоматизации бизнес-процессов, особенность интеграции СЭД в действующую ИТ-инфраструктуру компании, проблемы оперативного хранения электронных документов и применения электронной подписи, последние тенденции рынка СЭД, а также ряд успешных реализованных проектов.

«На конференции мы не затрагиваем низкоуровневые вопросы, так как они уже достаточно проработаны, на эту тему регулярно проводятся мероприятия, да и системы электронного документооборота – не редкость в организациях. Говорить об очевидных вещах уже не интересно. Так что мы попытались выйти на другой уровень и рассказать, как оптимизировать и сделать эффективным те решения, которые у многих уже внедрены, – говорит **Григорий Матвеев**, генеральный директор «Офис-Док».

По мнению г-на Матвеева, проблема неэффективного использования СЭД стоит перед бизнесом чрезвычайно остро. «Одна из важнейших причин – недостаточная заинтересованность руководства, из-за которой СЭД рассматривается как модное решение, которое обязательно должно быть у организации. При таком подходе происходит некое номинальное внедрение: бумажная деятельность просто формально переносится в систему. Однако СЭД – это инструмент повышения эффективности за счет оптимизации, прозрачности, ускорения согласования и утверждения документов и многого другого, – уверен Григорий Матвеев. – Наша задача – попытаться изменить ситуацию, и данное мероприятие призвано помочь предприятиям осознать эту проблему».

Участников конференции действительно интересовали как особенности автоматизации отдельных процессов, так и варианты применения представленных методик и практик к собственным предприятиям. Особенное внимание привлекли проекты, реализованные «Офис-Док» в **СПбГУ** и **АО «Ленгазспецстрой»**. Оба проекта весьма результативны. К примеру, в СПбГУ за счет внедрения СЭД «ДЕЛО» удалось сократить срок рассмотрения и согласования внутренних документов с 3-7 до 1-3 дней. «Ленгазспецстрой» же использует СЭД уже около 10 лет, причем несмотря на территориальную распределенность подразделений сотрудники имеют доступ к нужной информации независимо от того, где они находятся в данный момент, что существенно ускоряет бизнес-процессы.

Представленные спикерами кейсы зрители старались сравнить с тем, каких результатов добились они сами, поэтому часть вопросов была очень конкретной и требовала рекомендаций для исправления ситуации на отдельном предприятии.

«Отрадно, что высокий интерес и отклик аудитории вызвал и доклад **Натальи Храмцовой**, нашего ведущего эксперта по управлению документацией, – замечает Андрей Козлов. – Это свидетельствует, что представители бизнеса осознают проблемы, связанные с недостатками нормативной базы, которая должна регламентировать оперативное хранение электронных документов и применение электронной подписи, а также ценят усилия ЭОС по совершенствованию законодательной базы и разработке методологий».

Особое внимание на мероприятии было уделено решениям, которые лучше подходят для бизнеса. «Бизнесу мы рассказываем преимущественно о решениях на платформе SharePoint. Это гибкие решения, которые могут

легко интегрироваться с другими системами – именно поэтому они оптимальны для бизнеса, причем любого размера – от крупных корпораций до небольших компаний, вузов и так далее. Так же для бизнеса актуальны порталные решения – это новый продукт, недавно представленный нашей компаний, однако он уже пользуется большим спросом. Система документооборота уже выросла из коротких штанишек, и ее возможности сейчас гораздо шире, чем были еще несколько лет назад. Выросли и потребности бизнеса», – уверен Андрей Козлов.

Об этом же говорил и заместитель генерального директора компании «ЭОС» **Евгений Червяков**. «Автоматизация бизнес-процессов, развитие сервисов, облачные модели – всё это заставляет автоматизировать не только документооборот, но фактически всю деятельность предприятия. Поэтому чрезвычайно важно наличие опыта, квалифицированного персонала, который будет внедрять систему, а также линейки продуктов, которые бы позволили решить все стоящие перед организацией задачи, – объясняет г-н Червяков. – Система должна быть интуитивно понятна, ее модули должны быть адаптированы для решения новых задач. Сейчас в системы переносятся такие инструменты, к которым мы привыкли в соцсетях. Мобильные версии сайтов уже не актуальны – нужны мобильные приложения, разработанные для платформы, которые могут работать не только на планшете, но и на телефоне».

Еще один важный вектор развития – быстрая смена внешнего вида. «Мы сейчас работаем над новым дизайном. Сфера дизайна сегодня развивается как мир моды, где растет спрос на скорость вывода на рынок: представленная на подиуме рубашка уже через неделю появляется в магазине. И с дизайном также: тот, кто быстрее адаптируется и вносит изменения, выигрывает. Инвестиции вендора ПО в дизайн являются своеобразной гарантией его стабильности, – считает Евгений Червяков. – Это не новые тенденции: логика развития систем идет в углубление тех трендов, которые появились несколько лет назад».

Компании-партнеры уже думают над тем, чтобы сделать проведение мероприятия регулярным. «Мы рассматриваем возможность проведения цикла мероприятий в регионах нашего присутствия в формате клиентской конференции «Осенний документооборот» ЭОС. Семинары по отдельным темам нами проводятся и так, однако есть нехватка мероприятий иного, более глобального формата, – отмечает Григорий Матвеев. – Окончательное решение будет принято по результатам данной конференции, так как нам необходимо проанализировать результаты и получить обратную связь от аудитории».



КОНФЕРЕНЦИЯ «ОСЕННИЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ - 2017»: НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ ЭОС

Источник: <https://www.youtube.com/watch?v=S4HHbUj3Zbo>
https://www.eos.ru/upload/iblock/81f/Презентация%205_публиц.pdf
https://www.youtube.com/watch?v=ri9CsNep_ds
https://www.eos.ru/upload/iblock/d0d/ГОСТ%20Р_Риски%20СЭД.pdf
Автор: [Наташа Храмцовская](#)

Компания «Электронные офисные системы» (ЭОС) на проведенной ею 20 октября 2017 года традиционной конференции «Осенний документооборот – 2017. Автоматизация и внедрение современных информационных технологий работы с документами как основа развития цифровой экономики России» представила ряд своих научно-консультационных проектов, которые напрямую связаны как с практической деятельностью компании, так и с перспективными направлениями развития цифровой экономики. О некоторых из этих докладов я уже писала на блоге, а в данном посте предлагаю познакомиться ещё с двумя.

Выступление руководителя проекта компании ЭОС **Нatalьи Александровны Мошковой** на тему **«Европейский формат для долгосрочного хранения баз данных: что показало тестирование»** было посвящено тематике обеспечения долговременной и постоянной сохранности в работоспособном виде реляционных баз данных, и в том числе тестированию открытого формата SIARD, который сейчас всё активнее используется в европейской и мировой практике для архивации баз данных, см. <https://www.youtube.com/watch?v=S4HHbUj3Zbo> .

Презентация к докладу доступна по адресу: https://www.eos.ru/upload/iblock/81f/Презентация%205_публиц.pdf .

Доклад главного специалиста компании ЭОС и секретаря российского технического подкомитета по стандартизации ТК459/ПК6 «Информация и документация» **Елены Юрьевны Антошечкиной** на тему **«Оценка риска для документных процессов и систем»** было посвящено новому стандарту, работу над которым компания ЭОС завершила в 2017 году, см. https://www.youtube.com/watch?v=ri9CsNep_ds .

Речь шла о стандарте ГОСТ Р 57551-2017 «Информация и документация. Оценка рисков для документных процессов и систем», вводимом в действие с 01.07.2019 года, текст которого уже выложен на сайте Росстандарта по адресу <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&id=210200> .

Презентация к докладу доступна по адресу: https://www.eos.ru/upload/iblock/d0d/ГОСТ%20Р_Риски%20СЭД.pdf .

ЗМІСТ

Передмова.....	1
Кабмин Украины внедрит электронный документооборот в десяти министерствах.....	2
Что должно случиться, чтобы все отказались от бумажных документов?.....	2
Альтернативные методы хранения цифровой информации на основе гибридных технологий.....	4
Длительное архивное хранение данных, или как посмотреть селфи моей прабабушки?.....	9
Оптические методы хранения информации.....	14
Проблемы управления электронной почтой в деловой деятельности организации.....	21
Будущее – не за облаком, а за мультиоблаком.....	32
Лаборатория по обеспечению сохранности архивных документов.....	35
Ставка на эффективность: в Петербурге обсудили автоматизацию бизнес-процессов.....	36
Конференция «Осенний документооборот – 2017»: Научная деятельность компании ЭОС.....	39