

О некоторых особенностях восприятия электронного документа

© В.Д. Шкилев, Н.А. Желева

Министерство информационного развития, Республика Молдова
schilov@registru.md

Аннотация

С позиций монадного символизма рассмотрен жизненный цикл архивов, бумажных и электронных документов.

Электронный документ – это относительно новый феномен виртуального мира. Этот феномен родился чуть позже рождения самого виртуального мира, а фактически стал заметен после внедрения Интранет и Интернет. Многие страны и научные направления дают разные определения этому понятию. Искать в этом множестве определений единственно верное было бы неправильным. Как утверждают философы, истина не может быть полностью познана при ее изучении с одной точки зрения. Это в полной мере относится и к изучению такого понятия как «электронный документ». Восприятие этого понятия также не может быть однозначным и сравнительный анализ множества определений понятия «электронный документ» может многое дать исследователю. Перечислять все известные определения в рамках небольшой работы просто неуместно, поэтому мы остановимся на определении этого понятия, принятого в Федеративном Законе Российской Федерации:

«Электронный документ – сведения, представленные в форме набора состояний элементов электронно-вычислительной техники (ЭВТ), иных электронных средств обработки, хранения и передачи информации, могущей быть преобразованной в форму, пригодную для однозначного восприятия человеком, и имеющий атрибуты для идентификации документа» [1].

Считать это определение единственно правильным было бы, как мы уже сказали, неверным. Какое принципиальное отличие электронного документа от привычного всем нам бумажного документа? Прежде всего – это документы из различных миров. Бумажный документ представляет наш обычный материальный мир, он существует в виде физической единицы. Электронный документ – это «бесплотный образ» или виртуально реальный документ [2]. Конечно мир материальный и мир виртуальный

не изолированы друг от друга. Часть электронных документов может быть распечатана на бумажном носителе, так же как и любая информация на бумажном носителе может быть оцифрована и представлена в виртуальном мире. Говоря о бумажном документе мы подразумеваем более широкое толкование – аналоговый документ.



Рис. 1. Жизненный цикл бумажных и электронных документов

Исходя из символа «ин-янь», обсудим жизненный цикл бумажных и электронных документов. Хочется отметить, что распространенное восточное название символа «инь-ян» не совсем правомочно, поскольку практически все древние цивилизации, в том числе и древние славянские предки обращались к этому символу. Лучшим названием для этого символа является – символ мироздания. Именно о нем великий Пифагор говорил «монада – это все», в том числе и жизненный цикл электронных и бумажных документов. Монада легко объединяет символы восточной и западной философии [4], показывает единство всех религиозных символов [5], раскрывает единство кластерной и волновой теории инновации [6], по-новому рассматривает экономическую безопасность государства [7–9].

Информация с символа считывается просто. Вертикальная ось символа – это стрела времени. На начальном периоде жизненного цикла (нижняя часть символа) преобладают бумажные документы, электронные документы существуют в зачаточном виде. Значимость электронного документа проявля-

ется в виде «островка» среди бумажных документов, причем положение островка соотносится с максимумом бумажных документов. Не случайно «островок» электронного документа соответствует пониманию информационного кризиса при использовании бумажных документов. После рождения «островка» значимость бумажных документов постоянно падает, жизненный цикл бумажных документов, как впрочем и бумажных архивов, постоянно сокращается. Но символ говорит и о том, что дальнейшее бурное развитие электронных документов породит новый «островок» бумажных документов. Так, например, брачное свидетельство, записанное на диске, возможно будет пользоваться меньшим уважением в обиходе, чем бумажный документ с этим же содержанием. Символ подтверждает, что в течении всего жизненного цикла документов будут всегда сосуществовать и бумажные и электронные документы, но значимость бумажных будет плавно сокращаться, а значимость электронных документов – возрастать. Символ также свидетельствует не только о противопоставлении бумажных и электронных документов (*архивов*), но и о их неразделимом единстве. Символ отражает философский закон единства и борьбы противоположностей. Символ, в отличии от знака, допускает индивидуальную трактовку информационного раскрытия.

Фактически до 2000 года электронные документы и бумажные документы в информационном смысле не отличались друг от друга. Можно ли считать электронный документ эквивалентным бумажному? Может при переходе на электронную форму документа меняться только форма записи? Такое восприятие электронного документа существует и будет существовать до того момента, когда пользователь будет видеть в вычислительной технике только удобную печатную машинку.

Но рано или поздно технологические преимущества электронного документа должны проявиться в полной мере. Что же это за преимущества, которых нет у бумажного документа? Может быть электронный документ дешевле? Нет, переход на электронную форму документа дорог. Проводить экономическое сравнение только сравнивая стоимость изготовления документов путь неверный. Так можно доказать преимущества телеги перед современным автомобилем. Сравнивать нужно не только стоимость изготовления документов, но и всю систему документооборота, включая поиск, хранение, тиражирование, транспортировку и т. д. С такой позиции эффективность использования информации в форме электронного документа уже не вызывает сомнений. Статистика это доказывает. Количество электронных документов в мире удваивается за год, в то время как бумажных документов увеличивается только на 7%. Наступит время, когда рост числа бумажных документов сначала приостановится, а затем начнет стремительно сдавать свои позиции перед электронными документами (*вся эта информация содержится в символе*). По оценке экспертов, через десять лет соотношение бумажных и

электронных документов будет выглядеть через пропорцию 30–70%. Что сегодня привлекает пользователя в электронном документе? Это, прежде всего, резкое увеличение производительности труда, быстрый и многоаспектный поиск информации. Да, средства для обработки бумажных документов имеются, но они не идут ни в какое сравнение с аналогичными средствами по обработке электронных документов.

И бумажный, и электронный варианты документов нуждаются в информационной защите. Электронные документы защищаются с помощью электронно-цифровой подписи, бумажные документы в последние годы получили возможность защиты такого же уровня [3]. Такая технология защищает не саму информацию в аналоговом документе, а только цифровой код аналогового документа. А есть ли недостатки у электронного документа? Возможно к недостаткам можно отнести то, что в электронной среде теряются такие понятия как «смысл», «знания» и т. д., а остается только детерминированная последовательность битов. Нас (*людей*) это пока не беспокоит по той причине, что при переводе информации из электронной версии в бумажную «смысл» и «знания» никуда не исчезают.

Анализ показывает, что технологические возможности электронного документа несомненно шире и это накладывает дополнительные требования к обеспечению государственных стандартов по документообороту, требует существенного изменения архивной практики. В связи с этим следует ожидать появление как минимум двух версий архивов – одна версия будет ориентирована на ведомственное потребление и будет основана на хранении CD-дисков, другая будет ориентироваться на внешнее потребление и основываться на использовании Интернет или Интранет. Вторая версия архива более перспективна, архивы на CD-дисках временное явление, ее можно воспринимать как первый этап построения электронных архивов. Конечно в зависимости от того закрытая или открытая информация хранится в архиве разделение архивов пройдет по той же схеме, что и бумажные архивы, то есть они разделятся на электронные архивы для Интернет и электронные архивы для Интранет. Это не случайность. Виртуальный мир будет развиваться по тем же базовым законам по которым развивается и наш материальный мир.



Рис. 2. Жизненный цикл архивов

Электронный архив – это качественно новый уровень использования информации, в том числе и документальной информации, он кардинально повышает эффективность ее использования. Это достигается за счет встроенных информационных поисковых систем и ряда других преимуществ (*возможность многопользовательского режима, обеспечение удаленного доступа к информации и т.д.*).

Существуют ли качественные изменения между восприятием бумажного и электронного документа? Они уже зарождаются, при переходе на электронную форму человек все меньше участвует в создании документа. В мире бумажных документов некоторое отчуждение документа от личности происходит при широком внедрении шаблонов. Но при переходе на электронный документ такое отчуждение будет стремительно нарастать, влияние человека будет заключаться в выработке правил формирования и преобразования электронного документа. Особенно заметен этот процесс уже сегодня в кредитно-финансовой сфере, где большинство финансовых электронных документов человек вообще никогда не увидит. В сферу деятельности человека входит изучение сводного документа, составленного компьютером на основе сотен электронных документов. На философском уровне обобщений это означает, что переход на электронную форму документа сопровождается качественно новым, структурным скачком, переходом на более высокий уровень абстрактного обобщения. Человек при этом освобождается от рутинной работы с документацией, ряд простых электронных документов уже сегодня создаются без участия человека.

Зададимся простым вопросом. Можно ли считать набранный на клавиатуре текст и выведенный на экран дисплея электронным документом? Большинство людей считает, что можно. Но это не так. На экране дисплея мы видим конечно бумажный (*аналоговый*) документ. Граница между электронным и бумажным документом проходит не здесь. Если набранный текст воспринимается человеком как осмысленная информация – то это бумажный документ и абсолютно неважно нацарапан текст на пергаменте или бересте, написан он на бумаге или набран на экране дисплея. Но экран дисплея в некотором смысле можно признать фильтром или границей, разделяющей мир бумажного и мир электронного документа. То, что мы видим на экране – это бумажный документ, а то что существует за ним – в виде строгой последовательности битов – это электронный документ. Где еще можно найти нечто эквивалентное фильтру? Это нечто существует в нашей голове, точнее между левым и правым полушарием. Не будем искать этому нечто медицинского эквивалента. Просто вспомним, что существует принципиально два качественно разных способа мышления: эмоциональное (*иногда называют образное*) и аналитическое (*абстрактное*), характерное для математиков. Эти два способа мышления присутствуют в каждом человеке, но, как правило, человек пользуется преимущественно одним типом

мышления. В случае использования образного мышления, которое характерно для людей искусства, идентификация объекта представляет собой практически мгновенный процесс. Образное мышление базируется на «похожести», а не на тщательном сравнении деталей образа. Каждый из нас помнит эпизоды из своей жизни, когда образное мышление давало сбой, когда убежденность в том, что ты узнал издали знакомого человека продолжается вплоть до сближения. И только приглядевшись, то есть перейдя на другой режим мышления и начав анализировать и сравнивать, ты понимаешь, что перед тобой незнакомец.

Аналитическое мышление абстрактно и основано на логическом восприятии. Именно поэтому для этого типа мышления характерна однозначность результата. Это именно тот тип мышления, которым пользуется компьютер. Карпов побеждает специализированную на шахматах компьютерную программу не потому, что он может быстрее и логичнее просчитать множество комбинаций. Компьютер эти функции выполняет гораздо быстрее. Победа приходит к шахматисту за счет привлечения другого типа мышления – образного. Принципиальное различие этих двух типов мышления объясняет неэквивалентность электронного и бумажного документов. Способен ли человек непосредственно воспринимать электронный документ, то есть рисовать образные картины на основе просмотра машинного кода? Большинство людей такой способностью не обладают, но профессионалы высокого класса на это способны. А способен ли самый мощный компьютер воспринять бумажный документ, содержащий неоднозначные символы? Пока нет, поскольку компьютер не обладает эмоциональным мышлением.

Ответить на вопрос чем отличается бумажный документ от электронного – это фактически ответить на вопрос – чем отличается человек от компьютера. Электронные и бумажные документы функционируют в принципиально различных средах существования. Бумажный документ функционирует среди мыслящих людей, электронный – в среде программных и технических средств. Человек воспринимает Слово совсем иначе, чем компьютер. Для человека Слово – это символ, для компьютера – это просто Слово – строгая последовательность битов. Если знаки – это изображения, несущие конкретное значение, то символы – изображения несущие более широкое толкование, чем знаки. Достоинством символов является возможность множественного трактования, зачастую с использованием противоречивых терминов и значений. Если выражаться более точно, то символы представляют не саму информацию, они являются носителями определенной концепции об информации. Говоря о символе информации, мы рассуждаем не об информации как таковой, а о представлениях о ней, которые могут быть индивидуальны. **Если говорить языком математики, то бумажный документ отображается в виде множества бесконечной мощности, в то время**

как электронный документ, построенный на последовательной цепочке детерминированных заключений, всегда будет множеством конечной мощности.

Именно поэтому, в силу конечности множества всегда можно создать абсолютно неразличимую «копию» электронного документа. Поэтому и принято утверждать, что применительно к электронному документу нельзя применить такое понятие, как «экземпляр». В мире строгой логики – это или один и тот же электронный документ, либо два различных. Именно отсюда возникают юридические осложнения при пользовании электронным документом. В среде бумажных документов не существует понятия «идентичности», здесь существует понятие «похожести». Осмысление бумажного документа принципиально является приближенной и связано это с простыми понятиями: число – это точность и однозначность, а образ (*символ*) – нечеткость и индивидуальность восприятия. Именно поэтому в бумажном документообороте и существует понятие «копия».

Философское обобщение позволяет сделать следующий вывод: в каком-то смысле среды обитания бумажных и электронных документов дуальны (*Рис. 1*). Но анализ понятия «документ» как бумажного, так и электронного, позволяет говорить о дуальности документа вообще. Дуальность или двойственность документа проявляется в том, что его можно воспринимать одновременно как вещь (*предмет*) и как информацию. Для бумажного документа это очевидно, информационный и вещественный аспекты настолько тесно связаны между собой, что не нуждается в каком-то обосновании. Другое дело электронный документ, где вещественный аспект не так очевиден. В электронной среде нет ничего кроме двоичных сигналов, поэтому нет качественного отличия между информационным и вещественным аспектом. И тем не менее электронный документ, в зависимости от условий можно считать или вещью или информацией. При этом наблюдается полная аналогия с понятием квантово-волнового дуализма в мире элементарных частиц. Это наверное можно сформулировать как понятие квантово-волнового дуализма электронного документа. Если перед пользователем стоит задача передачи документа, то электронный документ проявляет свои волновые качества, но если рассматривать правовые аспекты электронного документа, то это скорее квант (*вещь*). Человеку есть о чем задуматься, квантовые эффекты, которые проявлялись ранее в микромире все чаще становятся заметнее и в макромире.

Человек обладает знаниями, способностью обрабатывать информацию посредством мышления и более тонких процессов, которые в рамках данной статьи можно назвать интуицией. Компьютер этого лишен. Человек способен в нескольких мазках кисти гениального Пикассо увидеть быка, компьютер на это не способен. Конечно, существует быстро прогрессирующая теория распознавания образов, но «научить» распознать образ в той же мере, что и

человека, практически невозможно. Для этого нужно, прежде всего, познать самого себя, а это еще сложнее. Да, компьютер «умеет» различать достаточно сложные геометрические образы, но при встрече со сложными неоднозначными символами он «пасует».

Переход с бумажного документа на электронный можно сравнить по своей важности с изобретением письменности. Но это не последний перелом в восприятии информации. Можно допустить, что электронному документу суждена не такая уж продолжительная жизнь. Возможен ли при дальнейшем развитии полный отказ от документа в любой форме, от электронного архива? И да и нет. Вопрос терминологии. Можно ли признать за архив планетарную ноосферу? Если ноосфера – это архив, а ее пользователь – человек, имеющий неограниченные возможности при подключении и передачи бесконечной информации, если достигнутое соглашение между конкретными людьми становится достоянием всех и всегда может быть подтверждено (*вернее не нуждается в подтверждении*), то нужен ли документ вообще? Ответить утвердительно или отрицательно на эти вопросы пока нельзя, можно, как минимум, предположить, что необходимость в большей части документов естественным образом отпадет. Мы пока слишком мало знаем о информационных возможностях ноосферы. Слишком мало пока пользователей такой системы – людей, обладающих мышлением ноосферного масштаба. Исторически это связано с тем, что мы находимся на промышленном этапе эволюционного развития, который потребовал от нас строгой специализации (*деления на пекарей, слесарей, дипломатов и т.д.*). Но эволюционные процессы остановить невозможно и новый информационный перелом рано или поздно наступит для всех.

Литература

1. Закон Российской Федерации «Об электронном документе».
2. Закон Республики Беларусь «Об электронном документе» (от 10.01. 2000 г., №357) // Управление защиты информации. – 2000, Т. 4, №1. – С. 60–65.
3. Шкилев В.Д., Адамчук А.Н., Недиогло В.В. Электроразрядная технология защиты документов особой важности. Электронная обработка материалов. – 2008, №2. – С. 4–10.
4. Шкилев В.Д. О философском символе, объединяющем символы западной и восточной философии // Материалы XIII международного симпозиума по эниологии. – Алушта, 2004. – С. 226–229.
5. Шкилев В.Д. Этика построения единства религиозных символов. Всемирный Этический Форум. Международный Конгресс «Этика и гуманизм». – Алушта, 2005. – С. 272–279.
6. Шкилев В.Д. О единстве кластерной и волновой теории инноваций. Монодное понимание инно-

вационного процесса. Сборник докладов Международной конференции «Экономика и интеллектуальная собственность». – Кишинев, 2007. – С. 224–231.

7. Шкилев В.Д. О необходимости формирования в рамках национальной информационной системы единых принципов в идентификации объектов учета и контроля // Сборник «Информационные технологии» ВІТ+ 2003.
8. Шкилев В.Д. Информационные технологии и экономическая безопасность // Мысль. – 2006, сентябрь.
9. Шкилев В.Д. О монадном анализе инновационной экономики // Probleme teoretice ei practice ale economiiei proprienrtii intelectuale. – Chieinru, 2006. – S. 125–128.

About some features of perception the electronic document

V.D. Schiliov, N.A. Jeleva

The life cycle of archives, paper and electronic documents is reviewed from the point of monade symbolism.