Проблемы документационного обеспечения управления и использования электронной цифровой подписи

Содержание

Введение

1. Проблемы документационного обеспечения управления

1.1 Причины проблем документационной деятельности

1.2 Выбор и требования к автоматизированным бизнес-процессам

1.3 Проблемы, появляющиеся при расширении использования систем автоматизации производства

1. Проблемы использования электронной цифровой подписи

Заключение

Используемая литература

Введение

Задача накопления, обработки и распространения информации стояла перед человечеством на всех этапах его развития. В течение долгого времени основными инструментами для ее решения были мозг, язык и слух человека. Первое кардинальное изменение произошло с приходом письменности, а затем – c изобретением книгопечатания. Следующий прорыв в области информационного обмена произошел с появлением электронных вычислительных машин. Первые ЭВМ использовались как большие автоматические арифмометры. Принципиально новый шаг был совершен, когда от применения ЭВМ для решения отдельных задач перешли к их использованию для комплексной автоматизации тех или иных законченных участков деятельности человека по переработке информации.

Управленческая деятельность в России, как и во всех развитых странах, осуществляется с помощью документов, которые одновременно являются источником, результатом и инструментом этой деятельности. В офисе производственного предприятия технология работы с документами может быть неразрывно связана с технологией его основной производственной деятельности. Она предполагает не только единые правила документирования – оформления документов, но и единый порядок организации движения документов (документооборота). В соответствии с нормативными требованиями документооборот организации охватывает движение документов с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки или сдачи в дело.

Технология управления документооборотом предполагает ведение регистрационно-контрольных форм в виде журналов и картотек. При этом регламентируются состав и содержание регистрируемых реквизитов документов, а также различные формы отчетности. Главная проблема традиционной технологии управления документооборотом – практическая невозможность централизованно отслеживать движение документов организации в реальном масштабе времени. Ведь это требует огромных трудозатрат не только на ведение подробных журналов и картотек в каждом подразделении, но и на оперативное централизованное сведение соответствующей информации. Отсутствие действенной технологии управления документооборотом приводит, в конечном счете, к тому, что, как правило, в произвольный момент времени невозможно точно сказать, над какими документами работает учреждение, какова история и текущее состояние того или иного вопроса, чем конкретно заняты исполнители.

В современном учреждении основными технологическими инструментами работы с документами являются компьютеры, установленные на рабочих местах исполнителей и объединенные в сеть. Если компьютерная сеть охватывает все рабочие места делопроизводственного персонала в структурных подразделениях организации, то появляется возможность использовать сеть для перемещения документов и централизованно отслеживать ход делопроизводственного процесса – вплоть до работы исполнителей над документами на их рабочих местах. Однако, сегодня происходит парадоксальная вещь: любое уважающее себя учреждение закупает высокопроизводительные персональные компьютеры, которые объединяются в локальную корпоративную сеть, что обеспечивает полную технологическую поддержку "электронного документооборота", но дальше использования техники для подготовки документа в текстовом редакторе с последующей его распечаткой на принтере дело не идет.

Главный пункт этой проблемы заключён в процессе перехода к электронному документообороту, который в условиях нашей страны сопряжён со многими трудностями.

Целью данной работы является изучение проблем автоматизации документооборота.

Для изучения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:

* изучить проблемы традиционных технологий документационного обеспечения;
* выявить причины проблем документационной деятельности;
* изучить проблемы использования электронной цифровой подписи;

Поиск литературы по данной теме был в значительной мере затруднен. Ввиду технологического отставания России описываемому вопросу было посвящено малое количество публикаций. Основой исходной информацией явились статьи из периодической литературы, посвященной информационным технологиям.

1. Проблемы документационного обеспечения управления

Как показывает практика, на сегодняшний день существует огромное количество организаций как малого и среднего бизнеса, так и больших предприятий, имеющих немалое число филиалов, где документационное обеспечение управления совершенно не развито или используется в лучшем случае только наполовину. Между тем работа с документацией была и остается одним из главных бизнес-процессов на любом предприятии и в любом офисе. И организация такой работы является важной частью процессов управления, существенно, влияющих на оперативность и качество принимаемых решений. Как повысить эффективность работы с документами? Как ускорить и поставить под контроль процессы выполнения поручений по документам, процедуры согласования документов, процессы информирования и ознакомления сотрудников с документами? Как выстроить единое информационное пространство для организаций, имеющих филиалы, дочерние предприятия, представительства. В любой, даже самой дисциплинированной, организации при ведении классического бумажного делопроизводства, как правило, через некоторое время начинают возникать проблемы. В качестве примера можно привести всем известные и очевидные ситуации: потеря поступивших документов, неотправленные по забывчивости либо дублирующие друг друга отправленные документы, отсутствие на договоре, подписанным руководителем и приведшего к значительным убыткам, виз ответственного исполнителя, согласующих лиц и т.д. Все это приводит к путанице и неразберихе, как следствие – к невозможности решения управленческих задач. Давайте посмотрим на любопытный факт статистики. Например, известно, что секретарь-референт тратит около 80% своего времени на работу с документами, у руководителя работа с документами занимает до 45% рабочего времени, у рядовых сотрудников предприятия – до 30% времени. При этом 30% перемещений сотрудников по офису в той или иной степени связаны с задачей поиска нужных документов, в общем данный процесс отнимает у них около одного месяца в год. 15% бумажных документов безвозвратно теряются, а на согласование документов уходит 60-70% рабочего времени. В результате 20-30% поставленных задач вообще не решаются.

Если говорить об общих проблемах компаний с традиционной организацией делопроизводства, то они таковы:

* неизбежная потеря документов, а значит информации;
* попадание документов и информации, содержащейся в них, в чужие руки;
* накопление "мусора" из множества документов, назначение и источник появления которых неясны;
* большие затраты времени на подготовку и согласование документов, как следствие – малая скорость обработки информации, а значит – медленная реакция на новые воздействия;
* избыточность документооборота, большая потеря времени на обработку входящей и исходящей корреспонденции, внутренних документов и на ознакомление с документами;
* противоречивость принимаемых решений, невозможность обеспечить быструю передачу исходных документов и информации должностным лицам, принимающим решения;
* бесконтрольность исполнителей, практически невозможно осуществить в короткие сроки доведение поручений, вытекающих из резолюций;
* невозможность восстановления истории работы с документами;
* непроизводственные затраты рабочего времени на поиск необходимого документа, формирование тематической подборки документов;
* избыточные затраты на бумагу и копирование для создания нескольких копий одного и того же документа.

Как видим, проблем очень даже немало, а результатом их является фактическая неуправляемость организации, которая выражается в том, что руководители не могут ответить даже на такие общие вопросы по документам и исполнителям:

* какие документы и по каким проблемам находятся в работе;
* какова предыстория и состояние решения конкретных вопросов;
* чем занимались и занимаются конкретные исполнители и подразделения.

Руководители, конечно, хотят навести порядок в сфере делопроизводства с использованием компьютерных технологий, но применяют такие простые организационные решения, лишь минимально соответствующие уровню задач компании. Например, часто используемый подход – создание и поддержание разумной схемы размещения файлов на сервере как механизма совместной работы, использование электронной почты как средства передачи документов и контроля исполнения.

Данные меры работают, но только до определенного момента. Как только решаемые компанией задачи усложняются, увеличиваются ее размеры, возможностей указанных решений становится недостаточно, компания снова приближается к информационно-управленческому хаосу.

Единственный путь решения – автоматизация делопроизводства и документооборота компании путем внедрения полноценной информационной системы документационного обеспечения управления (сокращенно ИСДОУ).

1.1 Причины проблем документационной деятельности

В России еще в 1980-гг. многие предприятия требовали от своих программистов создать для своего вычислительного центра Автоматизированную Систему Контроля Исполнения Документов. И программисты честно трудились, и создавали умные программы, и деньги для этого выделялись немалые. Но как только умная машина попадала в руки чиновнику, начиналось непонятное: весь чиновничий аппарат объявлял тихую и негласную забастовку по отношению к ПК: автоматизированная система отнимала чувство чиновничьей значимости и незаменимости. С одной стороны, чиновника обязывали предоставлять системе информацию, обладателем которой традиционно был он и только он. С другой стороны, получалось, что теперь по простому запросу к базе данных руководитель получал справку о состоянии дел, минуя его, чиновника, из рук какого-то оператора ЭВМ. Более того, система регулярно оповещала о его нерасторопности и забывчивости как исполнителя.

Конечно, помимо субъективных, существовали и объективные факторы, сдерживающие автоматизацию делопроизводства. Главным из них был крайне неудобный способ передачи информации между компьютерами – на магнитных носителях, а также крайне небольшой объем памяти, но определяющим был, безусловно, фактор субъективный.

Мало что изменилось и сегодня: любое уважающее себя учреждение закупает высокопроизводительные персональные компьютеры, в любой момент их можно объединить в локальную или корпоративную сеть, что обеспечит полную технологическую поддержку электронного документооборота, а дальше использования Pentium'oв для подготовки документа в редакторе Word с последующей его распечаткой на лазерном принтере дело не идет.

Если рассматривать проблему с другой стороны, то источник возникновения большинства проблем лежит в том, что уже изначально существует противоречие – всюду требуется централизованное управление документацией, а сама технология учета ведется децентрализованно. Карточно-журнальный учет работы с документами ведется автономно в каждом подразделении. При этом процедура выяснения состояния конкретного документа состоит в последовательном сборе данных о документе во всех точках его прохождения.

Для того же, чтобы обеспечить эффективное централизованное управление по какой-либо совокупности документов, необходимо тщательно и своевременно отслеживать и дублировать информацию из подразделений в центре. Это требует огромных накладных расходов: нужны строго регламентированные и трудоемкие технологии сбора и анализа распределенной информации, детально проработанные нормативно-методические документы и подготовленный персонал. Сегодня практически ни одна организация не может позволить себе в полном объеме поддерживать такие технологии.

К сожалению, опыт истории не раз показывал, что прогресс не всегда приводит к устранению проблем, иногда он просто заменяет одни проблемы другими. В полной мере это относится и к новым компьютерным технологиям. С их внедрением возникают не только новые перспективы, но и новые "подводные камни", дополнительные источники потенциального риска. Например, появляются неслыханные ранее возможности для незаконного доступа к конфиденциальной информации, а также вероятность утраты больших массивов ценной информации из-за отказа оборудования, вирусной атаки или неквалифицированных действий пользователя. Потерять можно не только информацию, существует возможность расстаться с большим капиталом.

Но трудности существуют и на государственном уровне: пока государство и суды не признают электронные документы, бизнес может использовать автоматизированные системы документационного обеспечения управления (АС ДОУ) только для поддержки оперативной деятельности.

Не установлен и порядок признания юридической силы электронных документов государственными органами и судами; отсутствует официально признаваемая методика (стандарт) работы с электронными документами, обеспечивающая признание их юридической силы; отсутствуют методики экспертизы ценности электронных документов, передачи их на архивное хранение, уничтожения электронных документов, работы с грифованными электронными документами, и т.д.

Тем не менее, прогресс остановить не в силах никто. Нам просто предстоит учиться жить в этом новом мире – использовать его возможности и избегать его опасностей.

1.2 Выбор и требования к автоматизированным бизнес-процессам

Наше время, насыщенное информационными технологиями, предъявляет новые требования к документам и службам, ответственным за их создание, обращение и хранение. Компьютер позволяет не только быстро и качественно оформить документ, но и предоставляет невиданные ранее возможности по учету, контролю за исполнением документов, их передаче по каналам телекоммуникаций, оперативному хранению и поиску нужной информации. Современному работнику не нужно ждать, пока помощник или секретарь-делопроизводитель отыщет отметку нужного документа по журналу входящей документации, затем перелистает соответствующую папку, чтобы найти сам документ. Все эти функции могут быть полностью автоматизированы, что позволяет весьма повысить скорость принятия решения и, соответственно, эффективность управления.

Выбор программного обеспечения зависит от масштаба компании. Для крупных предприятий требуются мощные программные комплексы, такие, как например Documentum специализированные разработки на базе Lotus Notes. Средний бизнес успешно использует целый ряд решений: Optima Workflow, ЭОС "Дело", "ЕВФРАТ-Документооборот", DocsVision,"Инталев: Документооборот 2005".

Для небольших компаний создано довольно много небольших программ: "ФЛАГМАН", "Документооборот", "SQ -контроль дел".

Выбор наиболее подходящей зависит от множества факторов, все зависит от конкретного примера.

Но при этом каждая организация должна наметить цели внедрения системы электронного документооборота:

* автоматизация делопроизводства,
* автоматизация потоков документов,
* автоматизация контроля исполнения документов и поручений,
* повышение исполнительской дисциплины,
* наведение порядка в работе с документами,
* сокращение времени на операции с документами,
* переход к безбумажным технологиям.

Таким образом, можно определить эффективность использования системы электронного документооборота (СЭД) в узком смысле для отдельных производств и пользователей. В этом случае разумно рассматривать следующие виды эффектов:

* экономический - его показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией СЭД. Автоматизация делопроизводства, автоматизация потоков документов, автоматизация контроля исполнения документов и поручений способствует сокращению ошибок, присутствующих при ручном труде, ускорению процесса документооборота, что дает несомненный выигрыш во времени и экономию в расходах электроэнергии, затрат на оплату машинного времени и т.д.
* финансовый - расчет показателей этого вида эффекта базируется на финансовых результатах использования СЭД, что находит отражение в сокращение времени на операции с документами, тем самым снижает продолжительность работы с документами,
* ресурсный - его показателями отражают влияние использования СЭД на объем производства и потребления того или иного вида материального ресурса (электроэнергии, трудовых ресурсов и др.). Как уже было сказано, выигрыш во времени при работе с документами снизит расход электроресурсов, трудовых ресурсов и т.д.
* научно-техничекий - включает новизну, простоту, полезность СЭД;
* социальный - его показатели учитывают социальные результаты реализации СЭД, выражающиеся в уменьшении трудоемкости подготовки и переработки единицы данных в автоматизированной системе управления документооборотом.

И в общем-то не факт, что нужны будут какие-то специализированные решения. Для небольшой организации, как минимум, можно начать с разработки создания единого хранилища бланков и шаблонов документов. Это может быть просто каталог на сетевом сервере, доступных со всех ПК компаний, и содержащий шаблоны документов (.doc для Word и .xls для Excel). Для этого не требуется покупки программного обеспечения (ПО), достаточно Word и Excel, но также в пакет Microsoft Office входит программа InfoPath для организаций коллективной работы с документами. Существует решение SharePoint, но его нужно покупать отдельно.

Приведем общие рекомендации, позволяющие избежать типовых ошибок, при выборе необходимой АС.

* Необходимо определить уровень задач, решение которых будет возложено на будущую информационную систему.
* Определив класс будущей системы, необходимо изучить по возможности все предложения, остановив выбор на системе с необходимым функционалом, но с возможностью расширения в дальнейшем новыми функциями.
* Необходим анализ программно-аппаратной платформы, на которой будет эксплуатироваться система.
* Будущая система должна быть легко настраиваемой, расширяемой и масштабируемой, удобна в использовании, обладать эргономичным интерфейсом.
* Необходимо внимательно анализировать предложения по организации проекта внедрения, уровень и качество услуг, предоставляемые при обучении персонала, качество и объем консалтингового и технического сопровождения системы на этапах ее промышленной эксплуатации.
* Желательно проверить систему в действии путем установки и эксплуатации демо-версий предполагаемых для внедрения информационных систем.
* Не следует сразу приобретать мощную дорогую систему. Лучше проводить процесс внедрения поэтапно, двигаясь от более простой системы к ее дальнейшему развитию за счет масштабирования и добавления новых возможностей. Весьма распространенное неверное использование терминов поставщиками математического обеспечения может привести к крупным неприятностям и финансовым потерям, если компания, не разобравшись, закупит систему, не соответствующую ее потребностям.

При внедрении системы особое внимание следует обратить на процесс обучения персонала, по возможности не экономя на нем средства, так как в случае неподготовленности персонала даже самая совершенная система, идеально подходящая организации, будет малоэффективна.

"Настоящая" система электронного документооборота обязана, в частности, иметь следующие характеристики:

* после регистрации информационного материала в качестве документа, его автор уже не имеет возможности как-либо изменить или уничтожить документ;
* документу устанавливается срок хранения, соответствующий требованиям законодательства и контролирующих организаций. Средства системы должны позволять "запрограммировать" все встречающиеся в отечественных нормативных актах варианты правил вычисления срока хранения (в течение заданного отрезка времени, до определенного наступления события, комбинированные, и т.д.);
* система должна защищать хранимые в ней документы от каких-либо изменений. Уничтожать электронные документы могут только специально уполномоченными лица - сотрудники служб ДОУ или ИТ, в рамках плановой работы по экспертизе ценности и уничтожению документов с истекшими сроками хранения.

1.3 Проблемы, появляющиеся при расширении использования систем автоматизации производства

Во-первых, изначально необходимо помнить, что для создания автоматизированной технологии документационного обеспечения управления недостаточно только приобрести систему автоматизации. Важным моментом при этом являются знания делопроизводства и способности грамотно и рационально спроектировать работу с документами в организации. Если же говорить о внедрении, то каждая компания стоит перед выбором: внедрять систему самим, т.е. своими силами, или же воспользоваться услугами компании, продающей систему, и внедрить ее силами компании-продавца или разработчика (аутсорсинг). Каждый из этих вариантов связан с комплексом "своих" проблем.

При самостоятельном внедрении системы основными проблемами могут стать следующие:

* общий ограниченный уровень компьютеризации, ограниченное количество компьютеров и компьютерных сетей в организациях;
* низкий уровень делопроизводственной грамотности и культуры в организациях (как исполнителей, так и руководителей и особенно специалистов, отвечающих за информационные технологии), непонимание содержания, роли и места АС ДОУ в деятельности организаций. В результате, зачастую, дорогостоящие компьютерные сети используются в качестве "пишущей машинки с калькулятором", не затрагивая задач управления организацией, к которым, в первую очередь, относится управление задач управления организацией, к которым, в первую очередь, относится управление документационной деятельностью;
* недостаточность знаний в области ДОУ и, соответственно, невозможность грамотно и рационально спроектировать работу с документами в организации;
* недостаточность знаний о внедряемой системе;
* отсутствие опыта по внедрению подобных систем.

При внедрении системы компанией-продавцом или разработчиком могут возникнуть проблемы другого свойства. Например, одной из проблем является возникновение затруднений при проведении предварительного обследования, в результате чего замедляется ход выполнения работ или еще хуже – становится невозможным собрать и проанализировать всю информацию, необходимую для выработки требований по настройке системы. Данная проблема обычно возникает из-за двух причин:

* отсутствует налаженная работа с документами, основанная на применении традиционной технологии. Это часто сопровождается сложностью выработки решения заказчиком о правилах, по которым будет осуществляться работа в результате автоматизации;
* тратиться много времени при интервьюировании или анкетировании сотрудников компании-заказчика, которые не желают полно и правильно отвечать на вопросы.

При этом можно отметить, что первая ситуация более типична для средних и небольших коммерческих компании, а вторая - для государственных учреждений.

Второй комплекс проблем возникает при проведении предварительного обследования, настройки системы и обучения персонала и часто связан с нежеланием сотрудников использовать в работе новую технологию. Именно поэтому внедрение системы документационного обеспечения требует очень жесткого контроля со стороны руководителя.

Еще больше проблем с "заказными" системами возникает на этапах эксплуатации и развития этих систем, взаимодействия систем в различных организациях. Основные проблемы могут быть связаны как с объективными причинами, касающимися непосредственно функционирования системы (неправильные настройки, например), так и с такими "внешними" обстоятельствами, как:

* большая текучесть кадров и невозможность грамотно обучить новых сотрудников работе с системой;
* отсутствие у пользователей желания решать возникшие проблемы, читая руководство по работе с системой и связываясь с группой технической поддержки.

Частично проблему обучения кадров могут решать компьютерные системы, которые позволяют организовать дистанционное обучение, в том числе в территориально распределенных организациях. Это позволяет значительно снизить операционные расходы.

В связи с недостаточным уровнем государственного регулирования имеют место слишком большие индивидуальные различия делопроизводства в различных организациях, в частности, даже при выполнении технологических операций с документами (от номерообразования до оформления рассылки). В результате приходится реализовывать всякий раз дорогостоящие индивидуальные (заказные) проекты для каждой организации.

Как решать все возникающие проблемы внедрения? Очевидно, что здесь особую роль играет непосредственно компания-поставщик. Так как документ как основа управления задействован во всех сферах деятельности организации и используется во всех ее бизнес-процессах, специалистам компании-внедренца необходимо разбираться не только в том, как надо правильно организовать делопроизводство на предприятии, но и понимать процессы взаимодействия АС ДОУ с системами управления ресурсами предприятий, с системами управления взаимоотношениями с клиентами и т.п.Часто в организации не действуют устоявшиеся методики формирования и ведения бизнес-процессов, но без регламентов и процедур нельзя построить устойчиво работающую систему управления. Поэтому специалисты компании-поставщика должны стремиться положить в основу своих систем хорошо известные методологии. Только такой подход может стать основой реально работающих систем. Существует ли проблема организации процесса внедрения АС ДОУ? Да, существует. Так как подобные информационные системы давно уже не представляют собой дискету с несколькими файлами, компания-внедренец должна предложить четкую стратегию внедрения своего продукта, включающую в себя подготовку персонала к работе, действия по развертыванию системы.

При внедрении систем электронного документооборота на уровне отдельной организации особую остроту приобретает проблема взаимоотношений и взаимопонимания между службой ИТ с одной стороны, и службой ДОУ, юридическим отделом и деловыми подразделениями – с другой.

Прежде всего, это проблема "социального статуса". ИТ-специалисты стоят на более высокой ступени в иерархии организации, имеют большую зарплату, пользуются гораздо большим влиянием на руководство. В коммерческих структурах денег на развитие современных технологий не жалеют, в то время как отделы ДОУ получают средства на свое развитие по остаточному принципу. Кроме того, специалисты ДОУ жалуются на то, что служба ИТ определяет требования к управлению документами, не консультируется с ДОУ при выборе и закупке систем электронного документооборота.

Не секрет, что большинство представителей ИТ считают службу ДОУ пережитком "старины глубокой", и вообще чисто затратным подразделением.

Современные технологии позволяют организовать полностью безбумажный обмен документами, однако на практике электронные документы часто выступают всего лишь двойниками бумажных документов. Автоматизацию документооборота можно условно подразделить на четыре вида: бумажный документооборот, бумажный документооборот с использованием автономных ПК, смешанный документооборот и безбумажный документооборот (рис. 1).

Бумажный документооборот означает, что все этапы документ проходит в бумажной форме. Еще полтора десятка лет назад данный вид документооборота был единственным. Для регистрации бумажных документов использовались журналы – гроссбухи или листы большого формата, в которые вписывались вновь зарегистрированные документы. По истечении определенного срока журналы и листы сдавались в архив.

Когда появились компьютеры, они заменили гроссбухи и листы, положив начало бумажному документообороту с использованием автономных ПК. На этой стадии ПК используется для подготовки и регистрации документов. Собственно, тогда и возникло понятие электронного документа – документа, хранящегося исключительно в компьютере, или, как говорят, на машинных носителях. Однако преимущества электронного документа при отсутствии локальной сети могут быть реализованы лишь в незначительной степени. Передача, согласование и утверждение документов на этой стадии осуществляются в бумажном виде.

Смешанный документооборот предполагает, что компьютеры, объединенные в ЛВС, служат для подготовки передачи и хранения документов, однако юридическую силу документ имеет только в бумажном виде. Согласование и утверждение финансовых и юридических документов осуществляется в бумажном виде.

Рис.1. Виды документооборота

Безбумажный документооборот означает, что все операции с документами производятся в электронном виде.

Юридическая сила документа обеспечивается за счет использования электронно-цифровой подписи (ЭЦП) – механизма, который позволяет доказать, что автор присланного электронного документа является именно тем лицом, за кого он себя выдает, и что документ не был изменен в процессе доставки.

Как только речь зашла об электронной цифровой подписи, сразу же возникает проблема ее использования.

2. Проблемы использования электронной цифровой подписи

В современном, оснащенном компьютерами предприятии документы создаются и перемещаются в электронном виде, при этом необходимость подписания документов остается. Ведь сам по себе перевод документов в другую форму не изменяет сложившихся методов управления организацией.

Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" дает определение, какой документ признается электронным: "электронное сообщение, подписанное электронно-цифровой подписью (ЭЦП) или аналогом собственноручной подписи, признается электронным документом, равнозначным документу, подписанному собственноручной подписью, в случаях если федеральными законами или иными нормативно-правовыми актами не устанавливается или не подразумевается требование о составлении такого документа на бумажном носителе". Главным атрибутом электронного документа, подтверждающим его подлинность, является электронная цифровая подпись.

В принятом в 2002 г. Законе "Об электронной цифровой подписи" под электронной цифровой подписью понимается "реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа ЭЦП и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе". В этом законе впервые в российском законодательстве предпринята попытка отказаться от реквизита "печать", заменив его определенным видом подписи, приемлемой для данного носителя, в частности электронной цифровой подписью. Такая подпись в соответствии с законом обладает уже свойствами двух реквизитов: "подпись" и "печать". Это соответствует отмеченной специалистами тенденции к слиянию в будущем реквизитов "подпись" и "печать" в один, который станет универсальным средством идентификации, как документа, так и личности. Электронная цифровая подпись в электронном документе равнозначна собственноручной подписи в документе на бумажном носителе при одновременном соблюдении следующих условий:

* сертификат ключа подписи, относящийся к этой электронной цифровой подписи, не утратил силы (действует) на момент проверки или на момент подписания электронного документа при наличии доказательств, определяющих момент подписания;
* подтверждена подлинность электронной цифровой подписи в электронном документе;
* электронная цифровая подпись используется в соответствии со сведениями, указанными в сертификате ключа подписи.

Поскольку ЭЦП предназначена для обеспечения подлинности, целостности и авторства документов, обрабатываемых с помощью вычислительной техники, она жестко увязывает в одно целое содержание документа и секретный ключ подписывающего и делает невозможным изменение документа без нарушения подлинности этой подписи. Суть процедуры использования ЭЦП состоит в том, что каждый пользователь имеет возможность изготовить пару индивидуальных ключей: секретного – для формирования цифрового аналога подписи под документом и парного с ним, открытого – для проверки достоверности цифровых подписей, вычисленных с помощью данного конкретного ключа. Принадлежность секретного ключа ЭЦП определенному лицу удостоверяется сертификатом, выдаваемым удостоверяющим центром. Каждый участник информационной системы может владеть любым количеством сертификатов. Однако электронный документ с ЭЦП имеет юридическую силу лишь в рамках отношений, указанных в сертификате ключа подписи. Ключи электронных цифровых подписей создаются для использования:

* в информационной системе общего пользования ее участником или по его обращению удостоверяющим центром;
* в корпоративной информационной системе в порядке, установленном в этой системе.

При создании ключей электронных цифровых подписей для использования в информационной системе общего пользования должны применяться только сертифицированные средства электронной цифровой подписи. Возмещение убытков, причиненных в связи с созданием ключей электронных цифровых подписей не сертифицированными средствами электронной цифровой подписи, может быть возложено на создателей и распространителей этих средств в соответствии с законодательством РФ.

Срок хранения сертификата ключа подписи в форме электронного документа в удостоверяющем центре определяется договором между удостоверяющим центром и владельцем сертификата ключа подписи. При этом обеспечивается доступ участников информационной системы в удостоверяющий центр для получения сертификата ключа подписи.

В отсутствие законодательства, признающего в полной мере юридическую силу электронных документов, ряд организаций (особенно с большой сетью филиалов) успешно используют ЭЦП для оперативного согласования документов. Согласование проектов организационно-распорядительных документов и последующее ознакомление с утвержденными документами всегда представляло собой достаточно трудоемкую задачу. Традиционная процедура согласования бумажных документов не позволяла оперативно принимать необходимые деловые решения. При переходе на электронное согласование процедуры согласования и ознакомления ускоряются в десятки раз.

Как показывает практика, ЭЦП получает все большее распространение в организациях, ее в основном используют для сдачи различного рода отчетности. Тем не менее в процессе применения ЭЦП в деятельности организаций возникает ряд проблем. Во-первых, несмотря на то, что ЭЦП является одним из надежных способов защиты целостности и аутентичности электронного документа, специалисты-криптографы считают, что вероятность взлома или компрометации современных ЭЦП спустя 10 лет высокая. И этот факт необходимо учитывать как в законодательстве, так и в правилах хранения документов с ЭЦП. Если ЭЦП скомпрометирована, то сами по себе положительные результаты проверки подписи недостаточны, и аутентичность документа придется доказывать иначе. Например, документируя факт успешной проверки подписи в период, когда она заведомо не была взломана или скомпрометирована, или постоянного хранения документа в защищенной системе, гарантирующей его целостность и аутентичность. Кроме того, небрежное обращение с ключом электронной цифровой подписи может обернуться значительными убытками для компании. Поскольку единственный недостаток электронной подписи по сравнению с обычной подписью в том, что нельзя с такой же степенью уверенности определить, кто именно подписал документ. Ключ ЭЦП могут украсть, к тому же нечистые на руку сотрудники могут использовать ЭЦП своего начальства в корыстных целях. Поэтому стопроцентной гарантии, что чьей-то сгенерированной ЭЦП не подпишется посторонний человек, не даст ни один специалист-криптограф. Но данное свойство цифровой подписи не является непреодолимым препятствием для ее широкого использования в гражданском обороте.

Рассматривая ЭЦП применительно к вопросам организации делопроизводства и архивного дела, необходимо отметить нерешенность проблемы долговременного хранения документов, подписанных ЭЦП. По правилам делопроизводства срок хранения устанавливается в зависимости от значимости документа и информации, которая в нем содержится, и не зависит от вида носителя и наличия ЭЦП. Хранение документов, подписанных ЭЦП, должно быть организовано таким образом, чтобы гарантировать возможность проверки подлинности подписи, а удостоверяющий центр должен обеспечить такой срок хранения своих документов, оборудования и программного обеспечения в рабочем состоянии. Если организация сдает какую-либо отчетность в электронном виде, то необходимо определить порядок ее сохранения в организации, с тем чтобы обеспечить целостность, подлинность и аутентичность электронных документов. Только в некоторых документах министерств и ведомств содержатся требования к обеспечению сохранности электронных документов и определяются последствия неисполнения этих требований.

Необходимо отметить, что создание документов, поддерживающих ЭЦП, – задача дорогостоящая и сложная. Если обратиться к зарубежному опыту, то американские архивисты рекомендуют для обеспечения сохранности такой документации:

* обеспечивать миграцию документов на новые приложения и носители на протяжении срока хранения;
* сохранять, где возможно, программное обеспечение и оборудование для поиска и извлечения документов;
* предотвращать неавторизованный физический доступ к помещению, где хранятся документы;
* использовать носители, ожидаемый срок жизни которых составляет как минимум 20 лет и которые выпускаются и поддерживаются несколькими производителями;
* мигрировать документы со старых носителей на новые каждые 10 лет;
* контролировать отсутствие изменений в документах;
* осуществлять перевод документов на технологически нейтральные форматы, такие как XML и RTP,
* ежегодно проводить статистические выборки и тестирование носителей, чтобы убедиться в сохранности документов;
* протоколировать все действия с документами.

Самой большой проблемой при организации долговременного хранения электронных документов с ЭЦП является необходимость обеспечения проверки подлинности ЭЦП. Это требование автоматически превращает любой электронный архив в музей компьютерного оборудования и программного обеспечения.

Поскольку в отечественном законодательстве вопросы обеспечения сохранности отведены на второй план, к тому же отсутствуют соответствующие нормативные и методические материалы, то возникает необходимость обратиться к зарубежному опыту и методикам работы. Так, голландские специалисты во избежание проблем, связанных с устареванием оборудования, предлагают отказаться от требования сохранения в нетронутом виде оригинальной структуры и содержания документов при их постоянном хранении. Они делают упор на требовании о том, чтобы при постоянном хранении электронных подписей можно было бы удостоверить роль, которую подпись выполнила в прошлом, в отношении интересов создавшей документы организации, интересов третьих сторон, культурных и исторических интересов общества. Вместо оригинальной ЭЦП предлагается хранить некоторые сведения об ЭЦП и занести их в метаданные (данные о программных средах и форматах) документа.

Если постоянное архивное хранение документов с ЭЦП осуществляется в системах электронного документооборота, которые по своим изначальным характеристикам обязаны обеспечить надежное хранение, то достаточным свидетельством целостности и аутентичности может служить как сам документ, так и его метаданные.

Уверенность в аутентичности документа может основываться на уверенности в качестве системы делопроизводства в организации – точно так же, как в случае традиционных бумажных архивов.

Несмотря на достаточно широкое применение ЭЦП в различных сферах деятельности, специалисты по информационным технологиям отмечают, что внедрение ЭЦП идет медленнее, чем ожидалось. И причиной этому служат не недостатки Закона "Об ЭЦП" (который не ограничивает использование данной технологии на основе двусторонних и многосторонних договоренностей), а ряд сдерживающих факторов. К ним относятся следующие:

* сферу использования ЭЦП ограничивает то обстоятельство, что, несмотря на широкое внедрение информационных технологий, не предполагается переводить в электронный вид наиболее важные документы – документы на недвижимость, свидетельства о рождении и т. п.;
* невостребованность технологии ЭЦП для документов электронной почты, так как применение этой технологии может привлечь нежелательное внимание со стороны хакеров, госслужб, борющихся с терроризмом и т. п.;
* проблемы, связанные с использованием ЭЦП, такие как подделка ЭЦП, незаконное получение и использование сертификатов ЭЦП, передача ЭЦП другому лицу в нарушение установленных правил;
* отсутствие необходимости применения ЭЦП в закрытых информационных системах, в которых высокий уровень защиты и контроля и так обеспечивается;
* отсутствие необходимой инфраструктуры в виде удостоверяющих центров и центров сертификации;

Необходимо отметить, что ограничения в использовании ЭЦП в большей степени связаны с тем фактом, что юридически значимая документация организации оформляется в основном на бумажных носителях, и приходится сочетать электронный документооборот на стадии подготовки и согласования, и бумажный на завершающем этапе оформления. Создание электронных документов, подлежащих длительному хранению, и проставление на них ЭЦП без одновременного создания их дубликата на бумаге неизбежно приводит к возникновению конфликтных ситуаций. Это обстоятельство, а также нормативно-методологическая нерешенность проблемы долговременного хранения электронных документов с ЭЦП заставляют руководителей организаций тщательно взвешивать все "за" и "против", перед тем как дать распоряжение хранить важные документы только в электронной форме.

Таким образом, ЭЦП, как и любое другое средство автоматизации делопроизводственных процессов, способно принести немалую пользу при правильном использовании. Но в каждом конкретном случае необходимо анализировать выгоды от использования ЭЦП и риски, связанные с ее применением. Для успешной и эффективной работы в электронной среде организациям необходимо использовать весь имеющийся арсенал информационных технологий, в том числе и электронно-цифровую подпись.

Сама технология электронной подписи осуществляется с помощью идентификации пользователя путем сличения реальной подписи с подписью в компьютерной системе, где создается ее электронный шаблон. Ввод подписей производится при помощи сканера или электронного пера. Электронная подпись, как и отпечатки пальцев, квалифицируются как уникальный показатель личности.

Экспресс-анализ подписи имеет большое значение во множестве задач банковского дела, управления финансами, предприятиями.

Заключение

Несмотря на минусы возникающие при введение электронного документооборота, есть масса плюсов: простота внесения изменений в документ, возможность помещать в документе не только текст, но и мультимедийные данные,

возможность использовать заранее заготовленные формы, более высокая скорость передачи информации по большому количеству адресов, экономия бумаги, более высокая компактность архивов, более простой контроль информационных потоков;

большая скорость поиска и извлечения информации, возможность защиты документов от несанкционированного доступа и разграничение прав доступа сотрудников к информации. Также автоматизация документооборота организации позволяет снизить количество служб, занятых работой с документами (курьеров, канцелярских работников и т.п.).

В случае использования электронного документооборота требуется гораздо меньше затрат на перестройку документооборота при изменении внешних условий, например требований со стороны фискальных органов по изменению формы отчетности.

Несмотря на то что эффективность электронного документооборота повсеместно признана, сегодня в России можно встретить все виды документооборота, представленные на рис. 1. Еще остались организации, которые по-прежнему работают в условиях бумажного делопроизводства, большинство используют в организации документооборота компьютеры и локальные сети, и лишь незначительный процент использует полностью автоматизированные системы управления электронными документами.

В идеале следствием развития электронного документооборота должны стать полностью безбумажные технологии. Однако сегодня бумажные документы все еще необходимы для соблюдения требований многих норм законодательства – налогового, законодательства о бухгалтерском учете и т.п. Одно из основных назначений документа – это способность удостоверять определенные факты. До последнего времени бумажный документ с необходимыми реквизитами и степенями защиты являлся основным способом доказательства того или иного факта, то есть имел юридическую силу. Бумага как материальный носитель обладает недостатком в том смысле, что не позволяет бесследно стирать и записывать новую информацию, однако этот ее недостаток оборачивается достоинством с точки зрения исключения подделки документа. Недаром русская поговорка гласит: что написано пером, не вырубишь топором.

Принятый в январе 2002 года Федеральный закон "Об электронной цифровой подписи" дает организациям возможность создавать системы обмена исключительно электронными документами, при котором электронный документ может выступать оригиналом, не нуждающимся в дублировании твердой копией. Технология ЭЦП позволяет обеспечить идентификацию и аутентификацию документа, однако сегодня легитимность ЭЦП абсолютна только для внутреннего документооборота, где она активно используется, поскольку внутренний документооборот регламентируется инструкцией по документообороту, утвержденной генеральным директором.

Таким образом, основной причиной наличия смешанного документооборота является то обстоятельство, что вопрос хождения ЭЦП до сих пор не решен на государственном уровне.

Однако обмен документами в электронном виде может использоваться не во всех, а только в некоторых направлениях деятельности организации. В тех сегментах обмена документами, где не требуется подпись, обмен документами может быть полностью безбумажным.

Используемая литература

Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ. http://www.consultant.ru

Федеральный закон "Об электронной цифровой подписи" от 08.11.2007 № 258-ФЗ. http://www.consultant.ru

1. ГОСТ Р ИСО 15489-1. Управление документами. Общие требования. – М. Стандартинформ, 2007. – 34 с.
2. Рекомендации по стандартизации Р 50.1.031-200. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Терминологический словарь. Часть 1. Стадии жизненного цикла продукции. http://www.docload.ru
3. Галахов В.В. Корнев И.К. Секретарское дело: учеб.-практ. пособие. – М.: Проспект, 2007. – 608 с.
4. Кирсанова М.В., Аксенов Ю.М. Курс делопроизводства: ДОУ. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 364 с.
5. Ларьков Н.С. Документоведение. – М.: Восток-Запад, 2006. – 427 с.
6. Рагулин П.Г. Информационные технологии. Электронный учебник. – Владивосток: 2004 г.
7. Титоренко Г.А. Информационные технологии управления. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 439 с.
8. Журнал "Секретарское дело" №10 2006; №7, №11 2007.