

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ И ЗАЩИТА ДАННЫХ

Галина Александровна Шелелева

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

*Premises of application of security features of the electronic documents this in case of use, electronic document management. Problems simultaneous use of paper and electronic documents are revealed. Approaches to information security in automated data handling are considered.*

В коммерческой деятельности сегодня электронным способом обрабатывается около 80% информации. По-прежнему основным носителем ее, сопровождающим все бизнес-процессы, остается документ.

Документ – это совокупность трех составляющих:

- носитель;
- форма;
- активизация определенной деятельности.

Именно некоторая деятельность и превращает данные в документ. Но документ перестает существовать, если в дальнейшем не подразумевает процедуры обработки. Форма документа тесно связана с характером дальнейшей деятельности, она порождает необходимость документов. При этом не существенен носитель информации, бумажный или электронный документ играют одинаковую роль в бизнес-процессах. В Республике Беларусь принят и успешно реализуется закон «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», согласно которому «подлинный электронный документ приравнивается к документу на бумажном носителе, подписанному собственноручно, и имеет одинаковую с ним юридическую силу».

Электронные документы позволяют переместить центр тяжести компьютерной технологии с традиционных структурированных алфавитно-цифровых данных на потоки данных, дополненные большими объемами неструктурированного текста, изображений, звука, видео и графики. Такие документы смогут также включать гипертекстовые связи, переработанные OLE - объекты, текстовые объекты и реляционные данные. Электронный документ будет ограничен такими параметрами как его содержимое, структура данных, форматы и стандарты режима передачи и, самое важное, характер его использования. При изменении любого из этих параметров соответственно будет меняться документ. Он будет открытым, гибким, адаптируемым, многомерным.

За несколько лет концепция электронного документа получила свое развитие от обычного графического образа документа до идеи управления документами. Сегодня документ - это форма знакомого вида, обработка которой происходит с помощью последовательного применения тесно взаимосвязанных технологий в рамках так называемых Систем Управления Электронными Документами (СУД) или Electronic Document Management Systems (EDMS).

Электронный документооборот в коммерческой деятельности - это, в первую очередь, возможность (и необходимость) свободного обмена данными и документами с

партнерами по бизнесу. Следовательно, любой недобросовестный партнер может получить доступ и к внутренней конфиденциальной информации предприятия

Огромный управленческий эффект в самой ближайшей перспективе сулит переход от электронного документооборота в отдельных локальных офисных сетях к единой системе документооборота территориально распределенной системы организаций, которую можно с точки зрения документооборота рассматривать как один единый виртуальный офис.

Важно заметить, что в условиях активного перехода к электронному документообороту бумажный документооборот продолжает, и в обозримом будущем будет продолжать оставаться значимой составляющей документооборота. Следовательно, в этих условиях всегда будет возникать проблема одновременного управления бумажным и электронным документооборотом, сохранения целостности данных, защита их от несанкционированного использования и модификации.

В общем случае один и тот же документ может в течение всего своего жизненного цикла существовать в электронном и бумажном виде, причем иногда одновременно могут существовать бумажные и электронные экземпляры одного и того же документа. Таким образом, разделение контроля за бумажными и электронными документами вносит путаницу и, в конечном счете, приводит к потере контроля за документооборотом предприятия в целом. Главная задача здесь - естественным образом, в рамках единой системы, обеспечить контроль над всеми ипостасями документа, а также защиту информации независимо от ее носителя.

Именно электронный документ является основной угрозой информационной безопасности корпоративных систем и систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-систем), т.к организация и технология защиты бумажных документов отработана веками, а аналогичные меры применительно к электронному документу часто неэффективны.

Обязательным для корпоративных и CRM-систем является требование обеспечение защиты данных. И это требование в большинстве систем выполняется за счет традиционных средств парольной защиты, разграничения доступа, межсетевой и антивирусной защиты.

Вместе с тем, анализ показывает явную недостаточность этих средств, так как они не учитывают наличие человеческого фактора - инсайдерной опасности, наличие таких каналов утечки информации как случайный несанкционированный доступ, перехват электронных документов, передаваемых по каналам связи и т.п.

Наиболее уязвимыми составляющими бизнес-среды являются каналы передачи данных, электронная почта, бизнес-приложения.

Нарушения нормального функционирования бизнес-процессов приводят к экономическим потерям при ведении электронной коммерции, наносится ущерб имиджу и репутации компании.

С целью снижения рисков больших финансовых потерь предприятия должны инвестировать средства в инструменты обеспечения безопасности и эти инструменты тем действеннее, чем реже они используются в бизнес-сообществе.

Помимо традиционных дешевых, хорошо известных как пользователям, так и злоумышленникам, появляется ряд средств, представляющих интерес именно для систем электронного документооборота.

К таким средствам относится, в первую очередь двух- и многофакторная аутентификация. Например, вход в систему возможен после ввода личного пароля и использования одноразового пароля, полученного по SMS на заранее зарегистрированный телефон. Громоздкость таких и аналогичных методов оправдывается их хорошей защищенностью в том числе и от пользователей, предпочитающих так называемые «слабые пароли».

Интересной технологией может быть голосовая аутентификация. Значительное количество разработок в этой сфере имеется уже сегодня, проекты внедрения подобных механизмов уже описаны в литературе и использованы на практике. Это может быть аутентификация по ключевой фразе, аудио-пароли доступа к информации.

Помимо технологий, связанных с использованием биометрических аутентификаторов, имеются также программно-аппаратные решения, такие как автономные ключи для генерации одноразовых паролей, считыватели RFID-меток, криптокалькуляторы, программные и аппаратные жетоны (токены), электронные ключи различных типов - Touch Memoгу и ключ/смарт-карта, а также биометрические идентификационные карты.

## SECURITATEA INFORMAȚIEI PERSONALE

*Elena Paximadi, Ion Petroșișin  
Academia Militară a Forțelor Armate „Alexandru cel Bun”*

*În prezent un rol important i se acordă securității informaționale. Codarea informației, în trecut și în prezent, a dus la creșterea securității informaționale. Criptarea mapelor și fișierelor a dat posibilitatea utilizatorilor de a-și partaja informația de infractori informaționali.*

### **Introducere**

În societatea modernă, un rol tot mai important îl joacă calculatoarele și toate mijloacele electronice de comunicare, de depozitare, și de prelucrare.

Pentru a fi utilizate tehnologiile informaționale în diverse domenii, este necesar să se asigure siguranța și fiabilitatea acestora. Sub noțiunea de securitate (în sensul cel mai larg), se subînțelege capacitatea sistemului de informații pentru a păstra integritatea și eficiența de influențele accidentale sau deliberate externe. Utilizarea tehnologiilor informaționale a dus la dezvoltarea rapidă a diferitelor metode de protecție a informației: codarea și criptografia.

La un singur calculator pot opera mai mulți utilizatori, fiecare avînd informația sa și în acest caz securitatea informației este la cel mai mic nivel. Acest fapt a dus la necesitatea apariției parolei la calculator.