



АРТЕМ ЗАХАРОВ

Заместитель начальника Отдела разработки новых продуктов
Депозитария Инвестиционного блока, ОАО Банк ВТБ

РАЗВИТИЕ ЭДО. С ЧЕГО ВСЕ НАЧАЛОСЬ И ЧЕМ ДОЛЖНО ЗАКОНЧИТЬСЯ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ НАДЕЛЯЮТ НАС ПРАКТИЧЕСКИ НЕОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ. УЖЕ ПАРУ ЛЕТ НАЗАД, ИСПОЛЬЗУЯ КОМПЬЮТЕР, ПОДКЛЮЧЕННЫЙ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ, ЛЮБОЙ ЖЕЛАЮЩИЙ МОГ ПЕРЕПИСЫВАТЬСЯ, ОБМЕНИВАТЬСЯ ФАЙЛАМИ И ДАЖЕ УСТРОИТЬ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЮ С ЛЮДЬМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ НА ДРУГОМ КОНЦЕ ПЛАНЕТЫ. ЗАТЕМ ИНТЕРНЕТ ПОСЕЛИЛСЯ В МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНАХ. ТЕПЕРЬ НАМ НЕ НУЖНЫ УСЛУГИ ЭКСКУРСОВОДОВ — МЕСТА, В КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ПОБЫВАТЬ В НЕЗНАКОМОМ ГОРОДЕ, ОТМЕЧЕНЫ В *Wikimapia*, А ИХ ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ СОДЕРЖИТ *Wikipedia*. ЗА КНИГАМИ БОЛЬШЕ НЕ НАДО ХОДИТЬ В КНИЖНЫЙ МАГАЗИН — ИХ МОЖНО СКАЧАТЬ В ОНЛАЙН-МАГАЗИНЕ, А ПРОПУЩЕННУЮ ТЕЛЕПЕРЕДАЧУ ПОСМОТРЕТЬ НА *YouTube*. КСТАТИ, БАНКОВСКИМ КОНСУЛЬТАНТАМ СЕЙЧАС ТОЖЕ НЕ СЛАДКО. ДОСТОВЕРНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ОБ УСЛУГАХ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ОТ ТАКИХ ЖЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, КАК И ВЫ, НА ФОРУМАХ, А ПРОВЕСТИ ОПЕРАЦИЮ — САМОСТОЯТЕЛЬНО ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ-БАНК. А НАИБОЛЕЕ ПРОДВИНУТЫЕ ЛЮДИ УЖЕ УСПЕЛИ ПЕРЕВЕСТИ СВОЙ ОФИС ВО ВСЕМИРНУЮ ПАУТИНУ И ТЕПЕРЬ РАБОТАЮТ ПО 4 ЧАСА В СУТКИ ТАМ, ГДЕ ИМ ЭТО УДОБНО, ПРИ ЭТОМ НЕ ПОТЕРЯВ В ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Так почему же, несмотря на наличие технологий и множества готовых технических решений, участники инфраструктуры отечественного рынка ценных бумаг при взаимодействии друг с другом продолжают использовать документы в бумажной форме и курьеров?!

ПРОЛОГ

На рубеже XX—XXI вв. были приняты законы, обеспечившие правовую базу использования электронных документов в России. Прежде всего — это Федеральный закон от 20 февраля 1995 г.

№ 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации»¹. Он регулирует отношения, возникающие при формировании и использовании информационных ресурсов и информационных технологий, защите информации, прав субъектов, участвующих

¹ В настоящее время данный федеральный закон утратил силу. Его сменил Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».



в информационных процессах и информатизации.

Позже, в 2002 г., был принят Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи». Данный закон определяет правовые условия использования электронной цифровой подписи (далее — ЭЦП) в процессах обмена электронными документами, при соблюдении которых ЭЦП признается юридически равнозначной собственноручной подписи в документе на бумажном носителе. При этом под ЭЦП понимается реквизит электронного документа, предназначенный для его защиты от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе.

Следующим важным шагом на пути внедрения и развития электронного документооборота (далее — ЭДО) является выход Приказа ФСФР от 8 декабря 2005 г. № 05-77/пз-н «Об утверждении положения о требованиях к осуществлению деятельности участников финансовых рынков при использовании электронных документов». Приказ определил порядок использования участниками финансовых рынков документов, в которых информация представлена в электронно-цифровой форме с электронно-цифровой подписью.

И наконец, «катализатором» повсеместного внедрения ЭДО на одном из финансовых рынков — рынке коллективных инвестиций — стал Федеральный закон от 6 декабря 2007 г. № 334-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», обязавший всех участников РКИ с 12 декабря 2008 г. полностью перейти на использование ЭДО.

ЭДО, КОТОРЫМ МЫ ПОЛЬЗУЕМСЯ

Параллельно с совершенствованием правовой базы участниками рынка ценных бумаг активно разрабатывались и внедрялись системы электронного документооборота (далее — СЭД). Их использование было обусловлено преимуществами, которые дает ЭДО по сравнению с бумажными технологиями:

- повышение оперативности при обмене, вводе и обработке информации;
- повышение конфиденциальности информационного обмена;
- существенное снижение издержек на обмен и хранение документов;
- снижение операционных рисков.

За прошедшее десятилетие на рынке ценных бумаг появилось великое множество СЭД, организаторами которых преимущественно являются инфраструктурные организации. Стоит отметить, что

- подписание электронного документа ЭЦП и шифрование документа;
- передача электронных документов;
- прием электронных документов получателем, расшифровка и проверка ЭЦП.

Системы, как правило, позволяют отследить статус отправленного сообщения, время получения адресатом, а также обеспечивают доступ к полученным и отправленным ранее сообщениям.

Красивая картина, но только на бумаге. Реальная жизнь намного богаче. Каж-

Применение структурированных электронных документов позволяет каждому из участников информационного обмена интегрировать получаемую информацию с собственными внутренними информационными системами и осуществлять дальнейшую обработку информации на принципах STP.

большинство из представленных систем работают по своим правилам и обмен данными между ними невозможен. Однако недавно начали появляться СЭД, предоставляющие возможность обмена электронными документами не только между организатором и участниками, но и между участниками напрямую.

По архитектуре большинство СЭД похожи и состоят из интерфейса пользователя, через который осуществляется доступ к электронным документам, и системы криптографической защиты информации. В качестве транспорта электронных документов используется электронная почта, а сами документы могут быть как структурированные², так и неструктурированные.

Именно применение структурированных электронных документов позволяет каждому из участников информационного обмена интегрировать получаемую информацию с собственными внутренними информационными системами и осуществлять дальнейшую обработку информации на принципах STP³.

При использовании ЭДО обмен электронными документами состоит из следующих стадий:

дый уважающий себя регистратор считает необходимым разработать свою собственную СЭД, со своими правилами и форматами. В итоге кастодиану в его желании сократить количество бумажной работы приходится устанавливать бесконечное множество систем. Здесь такие правила, а здесь — такие. Эта система может быть подключена к Интернету, а эта нет. Для одной нужен отдельный компьютер, а другую можно установить на существующее рабочее место. Эти форматы можно импортировать в КИС⁴, а эти необходимо распечатать и ввести вручную, и т. д. Такая глобальная «система» ЭДО обеспечивает что угодно, но только не оптимизацию бизнес-процессов и сокращение издержек!

SWIFT — ГОСТЬ ИЗ ЗАГРАНИЦЫ

Особняком среди СЭД, применяемых на российском рынке, стоит система межбанковских расчетов SWIFT, которая появилась на свет стараниями более чем двухсот банков из 15 стран мира.

В конце 1950-х — начале 1960-х годов XX в. постоянный рост количества

² Наиболее распространенный формат документов — XML (eXtensible Markup Language). Это текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных, рекомендованный Консорциумом Всемирной Паутины для обеспечения совместимости при передаче данных через Интернет.

³ STP — Straight through processing (Сквозная обработка информации).

⁴ КИС — Корпоративная информационная система.



банковских операций, отсутствие автоматизации при обработке документов и медлительность традиционных средств коммуникации (почта, телеграф) подтолкнули финансовые организации к разработке единых международных стандартов в банковском деле. Итогом многолетней работы стало учреждение *S.W.I.F.T.*⁵ в мае 1973 г. Целью созданной организации была разработка формализованных методов обмена финансовой информацией и создание международной сети передачи данных с ис-

мации через *SWIFT*, требуют адаптации к российским условиям.

ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ ПОВСЕМИСТНОГО ВНЕДРЕНИЯ ЭДО

Возвращаясь к родным пенатам, хочется отметить, что несмотря на 10-летний опыт создания систем электронного документооборота, несмотря на их огромное количество на рынке ценных бумаг, проблема применения ЭДО при

ственного взаимодействия систем друг с другом. К тому же использование с каждым участником рынка отдельной СЭД приводит к увеличению затрат на доработку корпоративных информационных систем.

Наконец, в-третьих, ни одна из представленных на рынке СЭД не является сетью, а значит, к ним неприменим закон Меткалфа⁶. Для обмена электронными документами через СЭД необходимо заключить соглашение с его организатором, а также с каждым из других участников (в случае использования СЭД в качестве транзита). Процесс согласования подобных соглашений далеко не быстрый. Более того, даже используя СЭД в качестве транзита, требуется «подгонка» документов под каждого участника, так как используемые участниками корпоративные информационные системы отличаются друг от друга.

Считаю, что система электронного документооборота, которая займет доминирующее положение среди средств коммуникации на отечественном рынке ценных бумаг, должна представлять собой сочетание отечественного и зарубежного опыта и отвечать следующим требованиям:

1. СЭД должна быть сетью. Это предполагает наличие организатора, который устанавливает правила и форматы, единые и обязательные для всех участников сети, а также поддерживает работоспособность сети. При этом для присоединения к данной сети необходимо подписать соглашение только с организатором, после чего участник получает возможность обмениваться электронными документами со всеми участниками сети.

2. СЭД должна быть реализована в соответствии с принципом *STP*. Поручения, запросы и подтверждения должны автоматически формироваться и обрабатываться.

3. В целях интеграции в мировой рынок данная сеть среди прочих должна поддерживать международные форматы *ISO*. Это упростит ее использование теми, кто уже работает через *SWIFT*.

Такая система будет удобной для всех участников рынка, а для ее реализации нет необходимости дожидаться специальных мер регулятора или иного «толчка» извне. Необходимо лишь желание участников рынка выработать согласованную позицию и вывести инфраструктуру российского рынка ценных бумаг на следующую ступень развития на пути создания международного финансового центра. ■

СЭД должна быть сетью. Это предполагает наличие организатора, который устанавливает правила и форматы, единые и обязательные для всех участников сети, а также поддерживает работоспособность сети. При этом для присоединения к данной сети необходимо подписать соглашение только с организатором, после чего участник получает возможность обмениваться электронными документами со всеми участниками сети.

пользованием стандартизированных сообщений. В мае 1977 г. сеть была официально открыта.

За 30 лет существования *SWIFT* число ее членов увеличилось с 239 до более чем 9000 организаций, которые в настоящее время обеспечивают ежедневный трафик порядка 15 млн сообщений.

Необходимо отметить, что преимущества сети, которые она предоставляет своим пользователям, были заложены непосредственно на этапе создания ее концепции. Вот эти преимущества:

- обеспечение высокой надежности и скорости передачи сообщений;
- применение автоматизированной обработки сообщений;
- сокращение операционных расчетов;
- взаимодействие со всеми членами *SWIFT*.

Однако ввиду различий между строением российской и международной инфраструктуры рынка ценных бумаг, форматы, применяемые для передачи инфор-

взаимодействии инфраструктурных институтов по-прежнему более чем актуальна. На мой взгляд, существует несколько принципиальных причин, почему преимущества электронных документов не могут быть использованы на все 100%.

Во-первых, многие СЭД используются для пересылки обычных бумажных форм по защищенным каналам. Исполнитель контрагента «А» готовит документ, распечатывает, подписывает, сканирует и отправляет его по электронной почте, подписав сообщение ЭЦП, исполнителю контрагента «Б». Тот в свою очередь распечатывает пришедший документ и начинает его обработку. При таком подходе ни о какой сквозной обработке данных и речи быть не может, а значит, и снижения операционных издержек ждать не стоит.

Во-вторых, как уже утверждалось, каждая СЭД работает по своим правилам, что исключает возможность непосред-

⁵ *S.W.I.F.T.* — Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций).

⁶ Роберт Меткалф является изобретателем *Ethernet*. Согласно его закону совокупная ценность сети растет прямо пропорционально квадрату количества пользователей.