

**Владимир Лукоянов**

начальник отдела обеспечения электронного документооборота и защиты информации ЗАО «ОДК», доктор тех. наук

НОРМАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТОВ ФОРМАТОВ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ РЫНКА КОЛЛЕКТИВНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Развитие российского рынка коллективных инвестиций (далее — РКИ), рост числа региональных субъектов РКИ и появление новых финансовых инструментов и объектов инвестирования средств, требующих выполнения транзакций с активами в режиме, приближенному к ON-LINE, вызвали преобразования инфраструктуры РКИ. Изменения сопровождались переходом от традиционной «бумажной» технологии информационного взаимодействия субъектов РКИ к электронному документообороту — созданием электронной инфраструктуры информационного взаимодействия участников РКИ.

Электронная инфраструктура рынка коллективных инвестиций в настоящее время представляет собой сегментированную структуру, каждый сегмент которой создавался и функционирует вокруг определенного инфраструктурного субъекта РКИ (специализированного депозитария, специализированного регистратора, управляющей компании и др.). Такие инфраструктурные субъекты рынка коллективных инвестиций де факто являются организаторами информационного взаимодействия со своими клиентами и контрагентами. Организуя информационное взаимодействие, инфраструктурные субъекты рынка коллективных инвестиций относительно самостоятельны в выборе нормативно-технологических и программно-технических решений для осу-

ществления обмена электронными документами, при этом остаются в правовом поле законодательства Российской Федерации. Каждый инфраструктурный субъект рынка коллективных инвестиций при необходимости и в силу своих возможностей создает собственную систему электронного документооборота (далее — СЭД), разрабатывает правила электронного документооборота (далее — ЭДО) и определяет формы и форматы электронных документов. Относительная самостоятельность инфраструктурных субъектов рынка коллективных инвестиций — организаторов СЭД, а также их конкуренция на РКИ вызвали известную замкнутость и закрытость созданных ими СЭД, что в определенной степени явилось следствием отсутствия стандартов форматов боль-

шинства электронных документов, обращающихся на РКИ. В данном случае под форматами понимаются правила представления информации в электронных документах.

Сложившееся на рынке коллективных инвестиций положение в области электронного документооборота некоторое время не вызывало беспокойства организаторов СЭД, но создавало определенные проблемы участникам их систем ЭДО. Действительно, участник рынка коллективных инвестиций, например, управляющая компания, в силу своей деятельности может быть участником нескольких СЭД. В этом случае участник РКИ обязан установить и использовать для обмена электронными документами как минимум столько клиентских рабочих мест, участ-



ником скольких СЭД он является. Следует отметить, что, как правило, клиентские рабочие места разных СЭД не совместимы по форматам электронных документов, используемым средствам электронной цифровой подписи (далее — ЭЦП) и алгоритмам обмена электронными документами. Очевидно, что затраты участника РКИ на обеспечение ЭДО пропорциональны числу СЭД, участником которых он является. Кроме того, возрастают издержки на сопряжение (интеграцию) клиентских рабочих мест разных СЭД с внутренними информационными системами участника РКИ, например с электронным бэк-офисом. В некоторых случаях участник РКИ вынужден отказываться от автоматизации электронного документооборота между собственными информационными системами и СЭД, перенося информацию на бумажный носитель или используя ручной ввод полученных по СЭД электронных документов в свои информационные системы.

Возрастающие потребности участников рынка коллективных инвестиций в оперативном, надежном и безопасном проведении операций с активами вызывают необходимость стандартизации форматов электронных документов в интересах, прежде всего, обеспечения сквозной обработки электронных документов (*straight through processing, STP*), передаваемых из СЭД в информационные системы участников РКИ, а также в другие СЭД. Первым шагом в направлении реализации принципов и требований *STP* явилось предоставление организаторами СЭД, например ЗАО «ОДК», участникам своих СЭД так называемых информационных «мостов» между СЭД и информационными системами участника РКИ или между СЭД разных организаторов. При этом ЭДО в СЭД осуществляется с использованием форматов электронных документов организатора СЭД, а ЭДО между СЭД и информационными системами участника РКИ — с использованием, как правило, форматов электронных документов информационных систем участника РКИ и/или промежуточных форматов электронных документов, определенных совместно организатором СЭД и участником РКИ. Преобразование электронных документов из формата СЭД в формат информационных систем участника РКИ и обратно осуществляется с помощью специального программного модуля. Таким образом, возникло разделение на **внутренние и внешние форматы электронных документов**. Первые используются для обмена электронными документами в СЭД организатора системы ЭДО, а вторые — для обмена электронными документами меж-

ду СЭД и информационными системами участника РКИ, а также между СЭД разных организаторов. При использовании информационных «мостов» преобразование форматов осуществляется на клиентском рабочем месте СЭД, установленном участнику РКИ, или с использованием программно-технических средств участника РКИ (СЭД другого организатора). При этом ЭЦП электронного документа, созданного с использованием внутреннего формата СЭД, не переносится в документ, полученный после преобразования с использованием внешнего формата.

Информационное взаимодействие СЭД с информационными системами участника РКИ, а также между различными СЭД с использованием информационных «мостов» имеет следующие недостатки:

- необходимо разрабатывать и поддерживать в актуальном состоянии как внешние, так и внутренние форматы электронных документов;
- необходимо создавать и сопровождать одновременно с форматами электронных документов также и специальное программное обеспечение, позволяющее осуществлять преобразование форматов электронных документов;
- возрастают издержки участника РКИ пропорционально числу СЭД, участником которых он является;
- невозможно осуществить более глубокую и полномасштабную интеграцию СЭД с информационными системами участника РКИ, а также информационное взаимодействие различных СЭД.

Дальнейшее развитие интеграционных процессов в сфере электронного документооборота на рынке коллективных инвестиций во многом определяется возможностью использования в ЭДО единых для всех участников РКИ форматов электронных документов. Однако их разработка и внедрение сдерживается следующими объективными и субъективными факторами:

1. Недостаточность, а по некоторым направлениям информационного взаимодействия участников рынка коллективных инвестиций и отсутствие стандартов форматов электронных документов.

В последнее время в стандартизации форматов электронных документов сделан ряд позитивных шагов. Так, значительную работу по созданию форматов отчетности профессиональных участников рынка ценных бумаг в электронной форме проделала Федеральная служба по финансовым рынкам Российской Федерации, по инициативе которой разработан специальный язык взаимодействия участников рынка ценных бумаг — *SMCL*,

позволивший стандартизировать форматы отчетности в электронной форме. В рамках саморегулируемой организации ПАРТАД подготовлены и утверждены форматы электронного взаимодействия регистраторов и депозитариев, а также регистратора и номинального держателя ценных бумаг при составлении списка владельцев именных ценных бумаг.

Хорошую перспективу для стандартизации форматов электронных документов открывает международный стандарт *ISO 15022* «Бумаги ценные. Схема сообщений» и дальнейшее его развитие в рамках стандарта *ISO 20022*. Данный стандарт устанавливает принципы и определяет инструменты для разработки форматов электронных документов. В число таких инструментов входят набор синтаксических правил и правил разработки форматов электронных документов, словарь полей данных, а также каталоги создания электронных документов для информационного взаимодействия участников РКИ. Работа по формированию форматов электронных документов на основе стандартов *ISO 15022* и *ISO 20022* проводится некоторыми профессиональными участниками рынка ценных бумаг, в частности НДЦ и ДКК. Однако ее результаты пока не стали широким достоянием участников рынка коллективных инвестиций.

2. Отсутствие единого авторитетного и компетентного органа, координирующего разработку и сопровождение стандартов форматов электронных документов для финансовых рынков в целом и для рынка коллективных инвестиций в частности.

В настоящее время координацию разработки или разработку стандартов форматов электронных документов для финансовых рынков осуществляют саморегулируемые организации, в том числе ПАРТАД, организаторы СЭД, а также некоторые некоммерческие организации, например Некоммерческое партнерство «Стандарты электронного обмена информацией». Однако разработка стандартов форматов электронных документов этими организациями осуществляется не системно и не охватывает все финансовые рынки и сегменты рынка коллективных инвестиций. Стандарты носят рекомендательный характер, не являясь обязательными для участников финансовых рынков и разработчиков программного обеспечения.

3. Формы значительного количества документов, обращающихся на финансовых рынках, не являются императивными для участников рынка коллективных инвестиций.

Под формой документа понимается совокупность реквизитов, установленных

в соответствии с целями и характером правоотношений, определяемых документом и расположенных в установленном порядке в документе.

В настоящее время на финансовых рынках обращаются несколько сотен различных документов, значительная часть которых используется участниками рынка коллективных инвестиций. Весь объем документов, используемых для информационного взаимодействия участников рынка коллективных инвестиций, можно разделить на две группы: документы, формы которых установлены законодательными и нормативными правовыми актами (примерно 15–20% от общего количества), и документы, формы которых не установлены, но законодательными и нормативными правовыми актами для большинства из них определен минимальный реквизитный состав (примерно 80–85% от общего количества). Следует отметить, что около 1/3 документов, которые не имеют установленных законодательными и нормативными правовыми актами форм, создаются и направляются участникам РКИ для последующей передачи их копии организаторам СЭД участниками других финансовых рынков. Это означает, что организаторы СЭД и разработчики стандартов форматов электронных документов для РКИ поставлены перед дилеммой: использовать в качестве исходных данных готовые формы документов участников других финансовых рынков или опираться в основном на законодательные и нормативные правовые акты, в которых определен, как правило, минимально необходимый состав реквизитов данных документов. К сожалению, оба подхода таят опасность создания стандарта формата электронного документа, который не будет востребован участниками рынка коллективных инвестиций из-за необходимости использования информационных «мостов» для обмена электронными документами с информационными системами участников других финансовых рынков. Так, например, специализированный депозитарий может получать в качестве первичных документов отчеты об операциях разных брокеров, подготовленных с использованием различного программного обеспечения. В этих документах, конечно, будут присутствовать все необходимые реквизиты, установленные законодательными и нормативными правовыми актами. Но отчеты некоторых брокеров могут иметь реквизиты, которые отсутствуют в отчетах других брокеров, например реквизиты различных комиссий за операции. В стандарте формата отчета брокера об операциях можно использовать состав реквизитов, общий

для всех форм отчета брокера, или максимальный перечень реквизитов, полученный обобщением и объединением всех форм отчетов, формируемых разными брокерами. Однако, какой бы вариант стандарта формата отчета брокера об операциях не был принят, его практическое применение будет сопряжено с трудностями организации информационного взаимодействия между СЭД, в которой этот стандарт будет использоваться, и конкретной информационной системой брокера. Таким образом, без внедрения стандартов форматов электронных документов, разработанных для ЭДО рынка коллективных инвестиций, а также для взаимодействующих СЭД других финансовых рынков, организаторам систем ЭДО для РКИ вряд ли удастся полностью отказаться от использования информационных «мостов».

4. Относительная нестабильность форм и реквизитного состава документов, используемых участниками рынка коллективных инвестиций.

Рынок коллективных инвестиций — достаточно молодой и растущий рынок, которому присущи многие болезни развивающихся финансовых рынков, в том числе некоторая нестабильность законодательной и нормативной правовой базы РКИ, вызывающая, в частности, перманентные изменения состава и форм документов, обращаемых на РКИ. В связи с этим можно предположить, что стандарты форматов части электронных документов, однажды созданные и нашедшие применение для ЭДО на РКИ, через некоторое время окажутся не соответствующими законодательным и нормативным правовым актам в отношении, например, перечня реквизитов документов. Кроме того, в будущем на рынке коллективных инвестиций могут появиться новые документы, стандарты форматов которых не разработаны.

Для того чтобы стандарты форматов электронных документов для ЭДО на рынке коллективных инвестиций были востребованы участниками РКИ, следует иметь такой постоянно действующий рабочий орган по мониторингу форматов электронных документов и внесению в них при необходимости изменений, каким, например, является ПАРТАД в отношении стандартов форматов электронных документов для депозитариев и регистраторов. При отсутствии такого постоянно действующего органа стандарты форматов некоторых электронных документов быстро потеряют актуальность и постепенно исчезнут из ЭДО на рынке коллективных инвестиций.

5. Зависимость форматов электронных документов от форм документов на

бумажном носителе и используемых программно-технических средств СЭД.

На практике сложились два подхода к созданию форматов электронных документов. *Первый* из них (назовем его «от формы к формату») сформировался при переходе от обмена документами на бумажном носителе к ЭДО, когда в качестве исходных данных для разработки форматов электронных документов использовались готовые формы документов на бумажном носителе. В этом случае формат и экранная форма представления электронного документа разрабатывались, как правило, одновременно. Очевидно, что при таком подходе форматы электронных документов в значительной степени ориентированы на формы документов на бумажном носителе и конкретные программно-технические средства СЭД.

Второй подход (назовем его «от формата к форме») практически независим от форм документов на бумажном носителе, хотя формы документов также могут использоваться в качестве исходных данных для разработки форматов электронных документов. Он получил свое развитие в связи с необходимостью интеграции СЭД и создания стандартов форматов электронных документов. В этом случае в качестве исходных данных выступают требования к документам, изложенные в законодательных и нормативных правовых актах, нормативных документах участников рынка коллективных инвестиций. Форматы электронных документов разрабатываются безотносительно форм документов на бумажном носителе и представления электронного документа в СЭД.

Способ «от формы к формату» используется, как правило, организаторами СЭД, а способ «от формата к форме» — объединениями участников СЭД, и/или участников финансовых рынков и/или независимых разработчиков СЭД. В большинстве случаев именно форматы электронных документов, разработанные объединениями заинтересованных организаций, приобретают статус стандартов для участников этих объединений.

6. Использование организаторами СЭД разных, несовместимых по форматам, электронных цифровых подписей электронных документов.

ЭЦП в соответствии с законодательством Российской Федерации является обязательным реквизитом электронного документа. В электронном документе ЭЦП создается с использованием средств электронной цифровой подписи.

Для авторства и целостности электронных документов могут использоваться средства ЭЦП разных разработчиков, большинство из которых, к сожалению, в





настоящее время практически несовместимы по формату электронной цифровой подписи. Кроме того, для проверки подлинности ЭЦП электронных документов в разных СЭД используются сертификаты ключей подписи, выданные различными удостоверяющими центрами. Поэтому при передаче электронного документа из СЭД в информационные системы участника РКИ, а также из одной СЭД в другую ЭЦП электронного документа «снимается» программно-техническими средствами СЭД, и документ передается во взаимодействующую систему без ЭЦП. Электронный документ без ЭЦП отправителя, полученный информационными системами участника РКИ, а также другой СЭД, не будет иметь юридической силы для получателя. Если ЭЦП электронного документа не «снимать», то проверить подлинность ЭЦП в СЭД получателя электронного документа без использования совместимых средств ЭЦП и кросссертификации ключей подписи не представляется возможным.

Таким образом, электронный документ, созданный в одной СЭД, теряет юридическую силу при передаче в другую СЭД, даже если в обеих СЭД используются единые стандарты форматов электронных документов. Очевидно, этот фактор также может в некоторой степени повлиять на внедрение стандартов форматов электронных документов для ЭДО на рынке коллективных инвестиций.

7. Недостаточная заинтересованность некоторых участников рынка коллективных инвестиций в использовании единых стандартов форматов электронных документов.

Внедрение стандартов форматов электронных документов, обмен которыми участники рынка коллективных инвестиций уже осуществляют, неизбежно приведет к доработкам программно-технических средств СЭД, возможно, значительным и дорогостоящим. Кроме того, переход на новые стандарты форматов электронных документов вызывает у организаторов СЭД серьезные опасения возникновения сбоев ЭДО участников СЭД. Наконец, у некоторых участников рынка коллективных инвестиций не вызывает энтузиазма идея использования электронных документов в их документообороте. Сотрудники этих компаний привыкли к документам на бумажном носителе, хорошо усвоили правила обращения с ними, часто у них нет ни материальных, ни иных стимулов изменять статус кво и переходить на электронный документооборот. К тому же электронный документооборот требует определенных дополнительных затрат ресурсов и времени, особенно при подключении к СЭД и освоении про-

граммно-технических средств системы ЭДО. Это уже потом сотрудники участника РКИ будут, спрашивая себя, недоумевать, как же они работали раньше без использования электронных документов.

Создание стандартов форматов электронных документов не может и не должно являться самоцелью их разработчиков. Главная цель стандартизации — не разработка стандартов форматов электронных документов, а создание с их помощью условий для эффективного STP электронного документооборота между СЭД и информационными системами участников рынка коллективных инвестиций, а также между СЭД разных организаторов.

Очевидно, что внедрение стандартов форматов электронных документов — непростая и многоэтапная задача. *На первом этапе* целесообразно осуществлять обмен электронными документами между СЭД и информационными системами участников рынка коллективных инвестиций, а также между СЭД разных организаторов с использованием единых стандартов форматов внешних электронных документов. При этом форматы внутренних электронных документов, используемых организаторами СЭД в своих системах ЭДО, а также, возможно, для информационного обмена со своими клиентами и контрагентами, будут оставаться прежними. *На втором и последующих этапах*, которые могут потребовать много времени, следует осуществить переход на единые стандарты форматов внутренних электронных документов организаторов СЭД. Прежде всего следует переходить на стандарты форматов электронных документов, которые впервые внедряются в ЭДО и/или формы которых изменяются. Одновременно с этим должна проводиться работа по внедрению стандартов форматов электронных документов в информационные системы участников рынка коллективных инвестиций и взаимодействующие СЭД участников других финансовых рынков.

Организатором и координатором работ в области разработки и внедрения стандартов форматов электронных документов для рынка коллективных инвестиций должен быть профессиональный, авторитетный и постоянно действующий орган. Разработанные таким органом стандарты форматов электронных документов должны вызывать у участников рынка коллективных инвестиций и производителей программного обеспечения для РКИ заинтересованность в их использовании в своих СЭД.

В настоящее время уже пройден момент, когда можно было бы всеми орга-

низаторами СЭД использовать единый удостоверяющий центр для выдачи сертификатов ключей подписи. Переход на сертификаты ключей подписи, выдаваемых другим (единым для всех участников рынка коллективных инвестиций) удостоверяющим центром, потребует от организаторов СЭД проведения доработок программного обеспечения, времени и дополнительных затрат средств, на которые вряд ли сразу согласятся многие участники рынка коллективных инвестиций. Поэтому при необходимости обмена электронными документами между разными СЭД целесообразно осуществить **кросс-сертификацию ключей подписи**, сертифицированных различными удостоверяющими центрами. Затем по мере создания экономических и технологических условий, а также после проведения лицензирования деятельности удостоверяющих центров можно будет рассмотреть вопрос об использовании единого для всех участников рынка коллективных инвестиций удостоверяющего центра.

Стандартизация форматов электронных документов — веление времени и требование финансовых рынков, являющихся той движущей силой, которая толкает их участников к развитию и совершенствованию электронного документооборота. Информатизация финансовых рынков постоянно и все большее вовлекает новых участников рынка коллективных инвестиций, которые прежде и не помышляли об использовании электронного документооборота для работы на РКИ. Использование стандартов форматов электронных документов позволит участникам рынка коллективных инвестиций более быстро и менее болезненно войти в мир электронного документооборота, сделает их работу на РКИ более эффективной и продуктивной. ■