

Применение ЭЦП и регулирование электронного документооборота в Украине и мире



Директивы Евросоюза стали основой, на которой было построено и украинское законодательство в сфере регулирования электронного документооборота.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) используется в качестве реквизита электронного документа, который идентифицирует его автора, а также защищает документ от подделки. Она используется в качестве аналога собственноручной подписи для придания электронному документу юридической силы, равной юридической силе документа на бумаге, подписанного собственноручной подписью и скрепленного печатью.

Основным отличием Электронной цифровой подписи от рукописной является то, что ЭЦП заверяет не бумагу или носитель, а само содержание документа — данные, информацию. При подписании Электронная цифровая подпись становится частью содержания каждого индивидуального документа и соответствует только этому документу. Если в документ после подписания будут внесены хоть малейшие изменения, Электронная цифровая подпись окажется неверной. Таким образом становится возможным безопасно передавать документы через локальные сети и Интернет.

Применение Электронной цифровой подписи позволяет значительно сократить время движения документов в процессе оформления отчетов и обмена документацией. Документы, подписанные Электронной цифровой подписью, передаются через Интернет или локальную сеть в течение нескольких секунд. Все участники электронного обмена документами получают равные возможности, независимо от их удаленности друг от друга.

История развития ЭЦП

Впервые идея использования криптографической системы, основанной на паре ключей (принцип, на котором основана ЭЦП) возникла в Америке. В 1976 году Уитфилд Диффи (Whitfield Diffie) и Мартин Хеллман (Martin Hellman) высказали

идею метода шифрования с открытым и закрытым ключами. Вскоре последовала его первая практическая реализация — RSA, предложенная Рональдом Райвестом (Ronald Rivest), Эди Шамиром (Adi Shamir) и Леонардом Эйдлеманом (Leonard Adleman). По первым буквам их фамилий криптосистема получила название RSA.

А Т. Эль-Гамаль (Т. El Gamal) в 1985 г. разработал криптографическую систему, которая стала основой для создания государственных стандартов цифровой подписи как США (Digital Signature Standard — DSS), так и России (ГОСТ 34.10).

В эпоху триумфального шествия персональных компьютеров появилась возможность реализовать на них эти криптографические алгоритмы. Идея увлекла американского математика и программиста Филипа Циммермана (Philip Zimmermann). В 1990 году он разработал недорогую и простую коммерческую программу для массового пользователя и опубликовал ее в Интернете, назвав Pretty Good Privacy (сокращенно PGP). Эта программа стала первой практически реализованной системой, основанной на алгоритме RSA. Она и положила начало развития применения Электронной цифровой подписи во всем мире.

Развитие ЭЦП в Украине

В настоящее время в Украине все больше возрастает интерес к системам защищенного электронного документооборота, которые используют Электронную цифровую подпись. Ведь с их использованием существенно ускоряется проведение многочисленных коммерческих операций, сокращаются объемы бумажной бухгалтерской документации, экономится время сотрудников и расходы предприятия, связанные с заключением договоров, оформлением платежных документов, предоставлением отчетности в контроли-

рующие органы, получением справок от различных госучреждений и прочим.

На законодательном уровне понятие ЭЦП было введено в 1999 г. в Постановлениях НБУ «Про затвердження Інструкції про міжбанківські розрахунки в Україні» [1] и «Про затвердження Правил організації захисту електронних банківських документів» [2].

Украинский бизнес использует ЭЦП в том или ином виде с начала 90-х, то есть уже практически 15 лет. Электронные системы документооборота на основе ЭЦП в Украине, как и во многих других странах, наиболее широкое распространение получили в банковской системе. Отечественные банки и кредитные организации использовали ее, в первую очередь, как инструмент безопасности в своих корпоративных информационных системах. Это было связано с увеличением числа и объемов транзакций, совершаемых кредитными организациями между собой и клиентами. Банки Украины давно используют такие средства как в рамках Государственной системы электронных платежей (СЭП НБУ), так и для удаленного обслуживания клиентов через системы «Клиент-Банк».

В хозяйствующих субъектах также применялась ЭЦП, но там она получила значительно меньшее распространение. В основном она использовалась для защиты виртуальных частных сетей, аутентификации пользователей в корпоративных системах, создания защищенных веб-серверов и т.д. Так или иначе, до 2003 г. основной задачей ЭЦП была защита информации.

Формирование украинского законодательства в сфере регулирования электронного документооборота

По мере распространения информатизации украинского бизнеса, органов государственной власти все острее вставал воп-

рос принятия законов, которые предоставят необходимые юридические гарантии всем участникам электронного обмена данными и обеспечат защиту их прав.

Около двухлет, начиная с 2001 г., законопроекты, регулирующие электронный документооборот Украины разрабатывались и совершенствовались. К моменту начала работы над этими законами, ООН и Европейское сообщество приняли законодательные акты в этой области: Модельный закон ООН об электронных подписях (2001 г.) [3]; Директива 1999/93/ЕС Европейского парламента и Совета от 13.12.1999 о системе электронных подписей [4] и Решение Комиссии 2000/709/ЕС Европейского парламента и Совета от 06.11.2000 о минимальных критериях в области признания электронных подписей.

Директивы Евросоюза стали основой, на которой было построено и украинское законодательство в сфере регулирования электронного документооборота. 22 мая 2003 года были приняты Законы Украины об электронной цифровой подписи [5] и электронном документообороте [6], а также вступил в действие новый криптографический стандарт ДСТУ 4145-2002, реализующий Электронную цифровую подпись на основе эллиптических кривых. Эти законы, а также ряд нормативных актов, тесно связаны друг с другом и регулируют правовые взаимоотношения в области использования электронных документов для заключения сделок путем элек-

тронного документооборота, применение Электронной цифровой подписи и функционирование Центров сертификации ключей ЭЦП.

Закон «Об электронной цифровой подписи» вступил в силу 1 января 2004 года, он предоставляет право физическим и юридическим лицам использовать цифровую подпись для подтверждения материалов и документов, поданных в электронной форме, однако запрещает использовать цифровую подпись для составления завещаний, а также документов на усыновление (удочерение).

Согласно законодательству Украины, электронным документом является информация, которая зафиксирована в виде электронных данных, включая обязательные реквизиты документа, в частности, Электронную цифровую подпись. Электронная подпись является обязательным реквизитом электронного документа, без которого он не может обладать подлинной юридической силой и служить основанием для совершения операций.

Широкому кругу пользователей ЭЦП стала доступна с начала 2006 г., когда в Украине был открыт Центральный удостоверяющий орган (ЦЗО). Основными его функциями стали регистрация удостоверяющих центров и Центров сертификации ключей (ЦСК), формирование и обслуживание корневых Сертификатов ключей, аккредитация удостоверяющих центров и Центров сертификации ключей. Аккредитация в ЦЗО означает, что средс-

тва, которые используются для работы с ЭЦП соответствуют единым требованиям Законодательства Украины. Контроль за деятельностью ЦЗО осуществляет Департамент специальных телекоммуникационных систем и защиты информации Службы безопасности Украины (ДСТСЗИ СБУ).

ЦСК проходят государственную аккредитацию в Центральном удостоверяющем органе для получения свидетельства, позволяющего предоставлять услуги Электронной цифровой подписи предприятиям всех форм собственности и физическим лицам и выдавать усиленные Сертификаты открытых ключей ЭЦП. Усиленные Сертификаты открытых ключей выдаются аккредитованными Центрами сертификации ключей, и формируются с использованием надежных средств ЭЦП, требования к которым регламентируются законодательством Украины.

Одним из обязательных условий для прохождения аккредитации ЦСК в ЦЗО является сертификация программного и аппаратного комплекса ЦСК Департаментом ДСТСЗИ СБУ, что гарантирует невозможность взлома и подделки ЭЦП.

Формирование мирового законодательства в области электронного документооборота

Первой страной, которая внедрила Электронную цифровую подпись в качестве аналога собственноручной подписи, стали Соединенные Штаты Америки. И первый в мире За-

кон о цифровой подписи тоже был принят в США штатом Юта 1 мая 1995 года (Utah Digital Signature Act). В Европе первым государством, которое узаконило применение Электронной цифровой подписи, стала Германия.

30 июня 2000 года в США был принят федеральный закон «Об электронной подписи в глобальной и национальной коммерции» («The Electronic Signatures in Global and National Commerce Act») [7]. Принятие этого закона позволило применять электронную подпись для обмена документацией между субъектами различных штатов и государств.

В июне 1999 г. Европейский Союз принял директиву «Об общих условиях использования электронных подписей», а почти через год, в июле 2001-го, директиву, юридически признающую электронную подпись (EU Digital Signature Directive). Практически все государства, члены Европейского Союза согласовали с этими директивами свои внутренние законодательства.

Страны СНГ не отстают от общемирового правового развития. В Беларуси, Таджикистане, Туркмении, Узбекистане были приняты законы, которые создают правовую основу для применения ЭЦП и совершения юридически значимых действий путем электронного документооборота.

В России 10 января 2002 года вступил в силу Федеральный закон об электронной цифровой подписи [8]. В настоящее время в России функционирует свыше 150 удостоверяющих центров. Большинство из них со временем планируется организовать в общую систему, которая постепенно будет превращаться в единую национальную инфраструктуру открытых ключей.

Развитие законодательства в области электронного документооборота и применения ЭЦП идет по пути его гармонизации, установления общих принципов регламентации электронной подписи, что позволит создать на международном уровне правовую инфраструктуру Электронной цифровой подписи.

■ Александр Кушнеров,
руководитель департамента
защиты информации
ООО «Арт-мастер»

Законодательные акты и нормативные документы в сфере ЭЦП, принятые в Украине и за рубежом

[1] Постановление НБУ «Про затвердження Інструкції про міжбанківські розрахунки в Україні» (<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0053%2D00&p=1152626390505751>)

[2] Постановление НБУ «Про затвердження Правил організації захисту електронних банківських документів» (<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0583%2D99&p=1152773395283462>)

[3] Модельный закон ООН об электронных подписях (2001 г.) (на русском языке http://www.uncitral.org/uncitral/ru/uncitral_texts/electronic_commerce/2001Model_signatures.html)

[4] Директива 1999/93/ЕС от 13.12.1999 «О системе электронных подписей, которая применяется в сетях ЕС» (на украинском языке, официальный перевод http://www.gipi.internews.ua/ukr/base/ukraine/e_signature/EU_Direct_%2099_93.pdf)

[5] Закон Украины «Про електронний цифровий підпис» (<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=852%2D15&p=1151907741313758>)

[6] Закон Украины «Про електронні документи та електронний документообіг» (<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=851%2D15&p=1151907741313758>)

[7] The Electronic Signatures in Global and National Commerce Act http://www.ffiec.gov/ffiecinfobase/resources/elect_bank/fdi-fil-72-2000_e_sign_glob_and_nat_comm_act.pdf

[8] Федеральный закон Российской Федерации «Об электронной цифровой подписи» (http://www.rg.ru/oficial/doc/federal_zak/1-fz.shtm)