

Dokumenty elektroniczne w zarządzaniu biznesem. Stan obecny i przyszłość.

Od wielu lat przedsiębiorcy marzą o tym aby nie tonąć w stertach papierów lecz zająć się zarządzaniem własnym biznesem. Z pewnością ograniczenie ilości zużywanego papieru oraz możliwość przekazywania danych dają dokumenty elektroniczne, które coraz powszechniej są stosowane w polskich realiach. Wprowadzenie w Polsce podpisu elektronicznego, stworzenie warunków stosowania faktury elektronicznej, a także możliwość elektronicznego rozliczania podatku dochodowego spowodowało, że nawet mikroprzedsiębiorcy uwierzyli w możliwość szybkiego załatwiania spraw „papierkowych”. Najważniejsze cechy dokumentów elektronicznych to:

- Wygoda – nie trzeba biegać z dokumentami po instytucjach lub stać w kolejce na pocztę,
- Transparentność – stosowanie dokumentów elektronicznych sprzyja przejrzystości działania przedsiębiorcy, trudniej jest cokolwiek ukryć w systemach elektronicznych. Dla przedsiębiorców „kombinujących” jest to na pewno cecha negatywna,
- Szybkość – podpisany dokument w ciągu sekundy dociera do adresata, dokumenty elektroniczne są nośnikiem danych, więc można je łatwo importować do systemów ERP, płatności elektronicznych itp.
- Bezpieczeństwo – dokumenty elektroniczne łatwiej zabezpieczać przed osobami trzecimi niż dokumenty tradycyjne,
- Ekologia – nie musimy zużywać papieru aby przetwarzać dokumenty elektroniczne,
- Koszty – przetwarzania dokumentów elektronicznych jest tańsze za względu na niższą pracochłonność (przepisywanie informacji z dokumentu na dokument). Szacuje się np. że koszt przetwarzania faktur elektronicznych jest o 80% niższy od kosztu przetwarzania faktur tradycyjnych.

Najważniejszym dokumentem elektronicznym dla przedsiębiorcy jest faktura, która dokumentuje zakupy (jest podstawą ewidencjonowania kosztów) oraz jest dowodem sprzedaży. Ogromne znaczenie faktury wynika z konieczności korzystania z niej przez Warunki formalne do szerokiego stosowania faktury elektronicznej wytworzyło Rozporządzenie Ministra Finansów z 14 lipca 2005 r. w sprawie wystawiania oraz przesyłania faktur w formie elektronicznej. Wystawienie faktury elektronicznej, zgodnie z rozporządzeniem, jest możliwe tylko wówczas, gdy odbiorca faktury wyrazi na to zgodę. W Rozporządzeniu (par. 4) przewidziane są dwie formy zagwarantowania integralności i potwierdzenia pochodzenia dokumentu:

- Podpis elektroniczny – zgodnie z ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym
- System wymiany danych elektronicznych (EDI) spełniający wymagania europejskiego modelu wymiany danych elektronicznych.



Omawiane rozporządzenie uregulowało również sposób przechowywania faktur elektronicznych oraz dostęp do nich przez organy kontroli skarbowej. Można więc odnieść wrażenie, że od 2005 roku mamy pełne warunki formalne do stosowania faktury elektronicznej jednak praktyczne zastosowanie jest w dalszym ciągu niewielkie lecz systematycznie rośnie. Wg badania przeprowadzonego przez GUS w 2007 roku wykorzystanie faktur elektronicznych przez przedsiębiorców było na poziomie kilku procent (7% - otrzymywało a 3% - wysyłało faktury elektroniczne). Faktury elektroniczne były szerzej wykorzystywane przez przedsiębiorstwa duże, z których 10% otrzymywało, a 13% wysyłało faktury w formie elektronicznej. Ostatnie opublikowane badania GUS z tego zakresu zostało przeprowadzone w kwietniu 2008 roku, w tym czasie już 10% przedsiębiorstw otrzymywało faktury elektroniczne, a 5% je wysyłało. Wśród dużych przedsiębiorstw 16% otrzymywało, a 15% wysyłało faktury elektroniczne. W omawianych badaniach nie rozróżniono jaki sposób potwierdzający autentyczność dokumentu był wykorzystywany (EDI lub e-podpis). Obecnie nie ma nowszych badań dot. stosowalności e-faktury, lecz można przypuszczać, że nie więcej niż 10% przedsiębiorców wykorzystuje faktury elektroniczne w swojej działalności.

Co jest przyczyną takiej sytuacji? Najprawdopodobniej chodzi o powszechną akceptację jednolitego, uniwersalnego standardu e-faktury, który nie tylko byłby zgodny z wymogami prawa ale umożliwiał wymianę danych z innymi podmiotami. Zarówno w technologii EDI jak i w przypadku dokumentów uwierzytelnianych e-podpisem mamy do dyspozycji wiele możliwości zapisu danych faktury. Dość powszechnym rozwiązaniem jest wykorzystanie znanego standardu PDF, wygodnego do przesyłania, odczytywania i drukowania, jednak kłopotliwego z punktu widzenia transferu danych. Dokument w formacie PDF jest jedynie obrazem wygenerowanej faktury i jako taki nie może być bezpośrednio zaimportowany. Pewnym rozwiązaniem tego problemu są faktury PDF umożliwiające płatności elektroniczne. Na fakturze znajduje się link do serwisu obsługującego płatności elektroniczne – klikając w niego przechodzimy do serwisu przekazując automatycznie najważniejsze dane płatności: identyfikator płatności, dane odbiorcy, rachunek odbiorcy itd. Pozostałą część procesu płatności realizujemy we własnym systemie bankowości elektronicznej. Rozwiązanie wygodne jednakże ma dwie istotne wady: nie umożliwia importu do własnego systemu finansowo-księgowego a ponadto nie informuje użytkownika czy faktura została już zapłacona czy nie – może się zdarzyć, że przez pomyłkę zapłacimy fakturę drugi raz.

Na pewno jednak podpisany elektronicznie dokument PDF spełnia wymogi formalne, które stosują instytucje skarbowe i organy kontroli skarbowej. Nie zmienia się bowiem jego forma po podpisaniu i może być w takiej formie przechowywany do celów kontroli przez wymagany czas. Ta z pozoru oczywista własność rozwiązania opartego o podpisany PDF nie zawsze występuje w systemach EDI, w których format dokumentów archiwizowanych może być inny.

Rozwiązaniem problemów transferu danych w e-fakturze jest standard xml, który opiera się na otwartym kodzie znaków ascii, w których poszczególne pola znajdują się pomiędzy odpowiednimi znacznikami (tagami). Umożliwia to swobodny import danych do dowolnej aplikacji oraz definiowanie, które pola mają zostać zaimportowane, a które nie (dotyczy to informacji opcjonalnych). Jedną z prób wykorzystania formatu XML (nie do końca udaną) jest standard EDI-XML GS1, który został zaproponowany z inicjatywy Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych SA, Unizeto Technologies SA, Krajowej Izby Rozliczeniowej SA oraz Instytutu Logistyki i Magazynowania (patrz ramka). Standard ten spełnia wszystkie wymogi prawa polskiego i UE, może być podpisywany elektronicznie oraz przechowywany. Nawet bez wizualizacji dokument jest czytelny – można znaleźć interesujące nas pole przeglądając dokument w dowolnym edytorze tekstowym. Najważniejszą jego cechą jest możliwość transferu danych pomiędzy aplikacjami w dowolnych systemach np. aplikacją

wystawcy faktury a aplikacją odbiorcy faktury. Jeżeli zaś istniałaby konieczność wizualizacji faktury, możemy zastosować aplikację umożliwiającą wizualizację w przeglądarce internetowej, opisywanym wcześniej pliku PDF lub jakimkolwiek innym standardzie dokumentu elektronicznego (np. doc, odt itp.).

Otwarty standard faktury elektronicznej EDI-XML GS1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!--
Sample XML file generated by XMLSpy v2006 sp2 U (http://www.altova.com)
-->
<eanucc:transaction xmlns:eanucc="urn:ean.ucc:2"
xmlns:ns2="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:ns1="urn:ean.ucc:pay:2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ean.ucc:2 ..\Schemas\InvoiceProxy.xsd">
  <entityIdentification>
    <uniqueCreatorIdentification>0123456789</uniqueCreatorIdentification>
    <contentOwner />
  </entityIdentification>
  <command>
<eanucc:documentCommand>
<documentCommandHeader type="ADD">
<entityIdentification>
  <uniqueCreatorIdentification>00987654321</uniqueCreatorIdentification>
  <contentOwner />
</entityIdentification>
</documentCommandHeader>
<documentCommandOperand>
<ns1:invoice documentStatus="ORIGINAL" creationDateTime="2010-03-29T09:30:47.0Z">
<invoiceIdentification>
<invoiceSalesDate>
  <SalesDateYMD>1967-08-13</SalesDateYMD>
</invoiceSalesDate>
<invoiceCurrency>
<currencyISOCODE>Str</currencyISOCODE>
</invoiceCurrency>
<invoiceType>Faktura VAT</invoiceType>
<buyer>
  <nameAndAddress>
    <name>Przedsiębiorstwo Usług Archiwizacyjnych</name>
    <streetAddressOne>ul. Przemysłowa 10</streetAddressOne>
    <postalCode>44-400</postalCode>
    <city>Rybnik</city>
  </nameAndAddress>
  <NIP>644-108-34-22</NIP>
  <IBAN>PL16 0110 0000 1054 7023 795</IBAN>
  <BIC>BPKOPLPW</BIC>
</buyer>
...

```

Źródło: Centralne Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, www.cwde.pl

Standardy dokumentów oparte o XML mają swoje utrudnienia. Jednym z nich jest konieczność posiadania kilku dokumentów elektronicznych do reprezentacji jednego dokumentu rzeczywistego:

XSD – standardowy wzorzec dokumentu, definiujący pola, które zawierają przekazywane informacje, plik ten, jako wzorzec nie jest modyfikowany

XML – plik zawierający istotne, zasadnicze dane dokumentu

XSLT - format definiujący wygląd dokumentu elektronicznego czyli „prezentację” danych zawartych w dokumencie

Taki układ nie jest do końca zrozumiały dla prostego użytkownika, któremu dokument elektroniczny kojarzy się z jednym plikiem (np. PDF, który można podpisać elektronicznie).

Pamiętajmy jednak, że najważniejszą cechą dokumentu elektronicznego powinna być możliwość wymiany danych z dokumentu a nie jego wygląd.

Do trudności związanych z wdrożeniem e-dokumentów dochodzi technika zabezpieczenia dokumentów podpisem elektronicznym dla formatu XML które posiada akronim XMLdSIG. Ten standard podpisu został wymieniony w rozporządzeniu z 17 kwietnia 2009 roku MSWiA w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej. Można więc uznać, że standard ten wpisuje się w politykę państwa dotyczącą rozwoju społeczeństwa informatycznego a także jest zgodny z ideą neutralności technologicznej państwa. Standard XML jest standardem otwartym co oznacza, że jego stosowanie nie wiąże się dla twórcy oprogramowania z koniecznością ponoszenia jakichkolwiek opłat licencyjnych. Jest to ogromna zaleta oprogramowania bazującego na tych standardach, gdyż istnieje ogólnodostępna niezależna platforma udostępniająca standard wymiany danych.

Dla małego przedsiębiorcy wygoda używania e-faktury wiąże się z możliwością wystawiania i przyjmowania faktur elektronicznych. Z technicznego punktu widzenia przyjmowanie faktur elektronicznych jest o wiele prostsze od ich wystawiania, gdyż nie wiąże się z koniecznością posiadania specjalnego oprogramowania. Jeżeli np. otrzymujemy fakturę w formacie PDF z kwalifikowanym podpisem elektronicznym możemy zastosować darmowe oprogramowanie weryfikujące¹. Druga możliwość przyjmowania e-faktur to szybko rozwijający się system BILIX związany z systemem bankowym. W tym przypadku faktura przyjmowana jest na indywidualne konto elektroniczne, którego administratorem jest bank prowadzący rachunek przedsiębiorstwa – płatnika faktury. System jest bardzo wygodny i bezpieczny dla użytkownika gdyż bazuje na technologiach zabezpieczeń, z których korzystają banki.

O wiele trudniejszym zadaniem, zwłaszcza dla małego przedsiębiorcy jest wystawianie faktur elektronicznych. System EDI jest dedykowany raczej dla dużych podmiotów lub takich, których odbiorcy wymagają posiadania takiego systemu. Prostszy i mniej kosztownym rozwiązaniem jest zastosowanie tworzenia e-faktur w formatach XML lub PDF, przy czym kwestię czy podpisywać elektronicznie taki dokument oraz jakim podpisem (zwykłym czy kwalifikowanym) należy rozwiązać w oparciu o potrzeby i oczekiwania odbiorców oraz aktualny stan prawny w tym zakresie.

Praktyka rozwiązań ICT wskazuje na istnienie dwóch odmiennych podejść do wymiany dokumentów elektronicznych: podejściu opartym na EDI oraz podejściu opartym na języku XML oraz jego pochodnych. J. Nurmiakso w swoich badaniach nad wykorzystaniem technologii EDI i XML w e-biznesie przeanalizował grupę ponad 7 tys. podmiotów. Choć wg jego badań więcej podmiotów korzysta obecnie z technologii opartej na XML, trudno uznać że jest to technologia dominująca. Dużą grupę stanowią również przedsiębiorstwa stosujące obydwa standardy. Z badań Nurmiakso płynie raczej konkluzja, że wybór standardu jest uzależniony od czynników sytuacyjnych oraz środowiska odbiorców i dostawców. Nie istnieje żadna trwała tendencja polegająca na systematycznym wzroście jednej technologii.

Choć przyszłość dokumentów elektronicznych wygląda obiecująco, obecny stan należy uznać za przejściowy, co najlepiej widać na przykładzie faktur: przedsiębiorcy otrzymują faktury w różnych formatach (tradycyjne, elektroniczne, niepodpisane elektronicznie, podpisane elektronicznie itp.). Choć większość aplikacji przeznaczonych dla małych przedsiębiorstw bazuje obecnie na wizualizacji PDF, co jest w pewnym sensie wygodne i zrozumiałe dla małego przedsiębiorcy, w przyszłości należy spodziewać się rozwoju aplikacji opartych o najbardziej elastyczny format XML. Dla małych przedsiębiorstw oparcie aplikacji o otwarte standardy oznacza również mniejsze koszty i rozwój aplikacji jako serwisu (SaaS). Dla dużych pozostaną bezpieczniejsze i rozbudowane systemy EDI.

¹ Np. aplikację SZAFIR® weryfikującą ze strony Krajowej Izby Rozliczeniowej S.A. www.kir.com.pl

Można więc z pewnością stwierdzić, że dokumenty elektroniczne są przyszłością formalnej komunikacji między ludźmi a w szczególności komunikacji biznesowej. Może więc nie będziemy tonąć w stertach papierów, lecz w stertach dokumentów elektronicznych przetwarzanych przez nasze komputery – musimy mieć jednak świadomość, że wprowadzenie dokumentów elektronicznych nie zmniejszy ogólnej liczby dokumentów i informacji – wręcz przeciwnie – może tą liczbę podnieść, ale to już jest zupełnie inny temat...

Literatura

1. Rozporządzenie Ministra Finansów z 14 lipca 2005 r. w sprawie wystawiania oraz przesyłania faktur w formie elektronicznej, a także przechowywania oraz udostępniania organowi podatkowemu lub organowi kontroli skarbowej tych faktur (DzU nr 133, poz. 1119)
2. Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (DzU Nr 130, poz. 1450)
3. Raport GUS „Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach w 2007r.” Główny Urząd Statystyczny, wrzesień 2007, http://www.stat.gov.pl/gus/5840_3733_PLK_HTML.htm
4. Raport GUS „Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne w 2008r”, Główny Urząd Statystyczny 2008
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków udostępniania formularzy i wzorów dokumentów w postaci elektronicznej. DzU nr 67, poz. 567
6. Juha-Miikka Nurmi: EDI, XML and e-business frameworks: A survey. Computers in Industry nr 59/2008, ss. 370 - 379
7. Oasis: Open standards for information society: www.oasis-open.org

Dr inż. Sławomir Olko

Pracownik naukowy Politechniki Śląskiej i ekspert w zakresie komercjalizacji technologii. W latach 2005 - 2007 był pracownikiem Zespołu Analiz Rynku Śląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii. W tym samym okresie był członkiem zespołu badawczego projektu Tworzenia Sieci Współpracy i Struktur Wspierających w Województwie Śląskim realizowanego przez konsorcjum, którego liderem była Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw S.A. w Katowicach. Prowadził szkolenia za zakresu m.in. zarządzania marketingowego w firmie, zarządzania personelem w małej firmie, kultury organizacyjnej, benchmarkingu marketingowego, analiz marketingowych. Współpracuje m.in. z Technoparkiem Gliwice, Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej, jest doradcą w zakresie stosowania instrumentów marketingowych w innowacyjnych przedsiębiorstwach regionu górnośląskiego. Ponadto jest autorem ponad 20 publikacji za zakresu zarządzania relacjami organizacyjnymi, innowacji i marketingu.

