

Arkadiusz Januszewski

Gospodarka elektroniczna – etapy wykorzystania internetu w biznesie

Artykuł stanowi kontynuację tekstu *Gospodarka elektroniczna – formy elektronicznego biznesu*, który ukazał się w numerze 3/2001 „Przeglądu Organizacji”. Opisano w nim pojęcia gospodarki elektronicznej oraz scharakteryzowano modele e-biznesu. Wskazano też na rolę, jaką w gospodarce elektronicznej odgrywa sieć internet. Rozwijając poruszoną tematykę autor chciałby przedstawić etapy wykorzystania internetu w działalności biznesowej oraz perspektywy na przyszłość. Z reguły wymienia się następujące fazy wykorzystania internetu w biznesie (porównaj [5, s. 228–229], [2, s. 14]):

- faza upowszechniania informacji,
- faza ukierunkowanego, interaktywnego dostępu do informacji,
- faza biznesu transakcyjnego.

Faza upowszechniania informacji

W fazie upowszechniania informacji głównym celem wykorzystania internetu jest chęć zaznaczenia swojej obecności w globalnej sieci. Firmy tworzą strony WWW, których podstawowym zadaniem jest realizacja promocyjnej i reklamowej funkcji marketingu. Strony WWW różnych firm dostarczają potencjalnym klientom różnych informacji o produktach, usługach, kontaktach itp. Informacje, które można na nich znaleźć, mają jednak charakter ogólny. Można je nazwać stronami „pierwszego kontaktu”, po którym, aby uzyskać dokładniejsze informacje, należy skontaktować się w sposób tradycyjny, tj. za pomocą telefonu, faksu, listu, bądź udając się osobiście do siedziby firmy.

Faza ukierunkowanego, interaktywnego dostępu do informacji

Faza ukierunkowanego, interaktywnego dostępu do informacji dotyczy w dużej mierze dynamicznego rozwoju tzw. ogólnych portali informacyjnych (bram do internetu). Powstające serwisy informacyjne oferują różne możliwości przeszukiwania internetu. Do najpopularniejszych z nich zaliczają się: Alta Vista, Infoseek, Lycos, Yahoo!, a wśród polskich Wirtualna Polska i Onet.pl. Dostęp do serwisów staje się bardziej interaktywny, zawierają one

dowiązania (tzw. linki) do innych stron, w gwałtownym tempie rośnie liczba dostępnych informacji.

Witryny firmowe przedsiębiorstw dostarczają bardziej szczegółowych informacji oraz dają możliwość załatwienia wielu spraw drogą elektroniczną (klient może otrzymać pocztą elektroniczną katalog, ofertę, a także złożyć zamówienie wypełniając formularz na stronie WWW względnie przesyłając je pocztą elektroniczną).

Cechą charakterystyczną tej fazy jest dostarczanie informacji spersonalizowanych, tj. dopasowanych do potrzeb indywidualnego użytkownika. Wymaga to zastosowania specjalnego oprogramowania do badania zachowania użytkownika oraz dynamicznego kształtowania zawartości stron WWW. Tego typu rozwiązania stosują z reguły duże przedsiębiorstwa, które rozwiązania internetowe próbują integrować z systemami CRM (*Customer Relationship Management*) i hurtowniami danych (*Data Warehouses*).

Przedsiębiorstwa starają się wykorzystać internet jeszcze w jeden sposób: tworzą mianowicie wewnętrzne sieci, tzw. intranety oparte na technologiach internetowych. Podstawowym celem jest usprawnienie systemu komunikacyjnego w firmie i dostarczanie pracownikom informacji drogą elektroniczną. Mają oni dostęp do tablic ogłoszeń oraz dokumentów za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Tradycyjny sposób dostarczania dokumentów wewnętrznych (rozporządzeń, instrukcji itp.) zostaje zastąpiony dostarczaniem ich poprzez *e-mail* lub publikowaniem na stronie internetowej.

Faza biznesu transakcyjnego

W fazie biznesu transakcyjnego wykorzystanie internetu polega na umożliwieniu prowadzenia biznesu w formie elektronicznej, przy czym o ile w fazie poprzedniej informatyzacja obejmowała jedynie początkowe etapy prowadzące do zawarcia transakcji kupna-sprzedaży (udostępnianie informacji, negocjowanie transakcji), to w tej fazie dochodzi już do zawarcia transakcji (umowa, faktura) oraz dopuszcza się możliwość elektronicznej realizacji zapłaty. Dwa podstawowe modele realizowania biznesu to B2C (*business to client*) i B2B (*business to business*).

W ramach rozwiązań typu B2C powstają sklepy internetowe dla indywidualnych klientów, umożliwiające składanie zamówień oraz dokonywanie zakupów. Sklepy te umożliwiają dokonywanie płatności rzeczywistym pieniądzem przy odbiorze lub pieniądzem elektronicznym po potwierdzeniu przyjęcia zamówienia. W niektórych branżach firmy decydują się na udostępnienie klientom możliwości projektowania produktów, które chcą zakupić.

Zdecydowanie większa część e-biznesu jest jednak realizowana między organizacjami biznesowymi. W ramach rozwiązań typu B2B firmy automatyzują proces zakupów: partnerzy rynkowi dokonują transakcji (składanie zamówień, fakturowanie, zapłata itp.) posługując się internetem. Systemy partnerów rynkowych integruje się, w wyniku czego powstają tzw. extranety. Wdraża się międzykooperacyjne systemy informacyjne (*interorganisational information systems*) [3, s. 14] oraz systemy Zarządzania Łańcuchem Dostaw (*Supply Chain Management*), które wykorzystują technologie internetowe. Systemy te są integrowane z pozostałymi systemami biznesowymi firm. Do klasycznych rozwiązań EDI włącza się technologie internetowe.

Dodatkową cechą fazy biznesu transakcyjnego jest integracja systemów typu *e-commerce* z systemami typu ERP i SCM oraz zapewnienie dostępu do zasobów

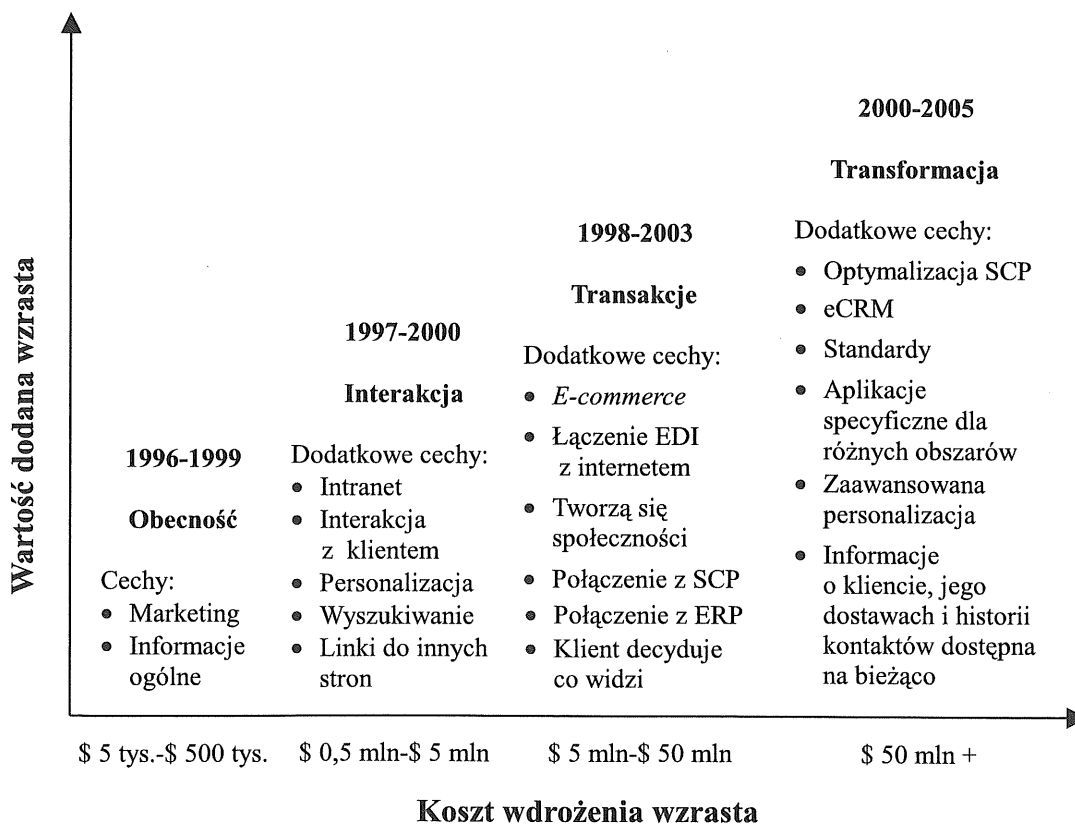
informatycznych przedsiębiorstwa zgromadzonych w bazach danych systemu ERP za pomocą przeglądarki internetowej.

Z punktu widzenia klientów indywidualnych istotne jest umożliwienie dostępu do konta bankowego i możliwość realizacji operacji bankowych za pomocą przeglądarki internetowej. Klienci banków mogą sprawdzać stan swojego konta i historię operacji, zakładać lokaty oraz dokonywać przelewów, regulując w ten sposób płatności za czynsz, energię, telefon itp.

Faza transformacji

Kolejną fazą w rozwoju zastosowań internetu w biznesie jest, według Gartner Group, faza transformacji, której ramy czasowe określa się na lata 2000–2005. W fazie tej :

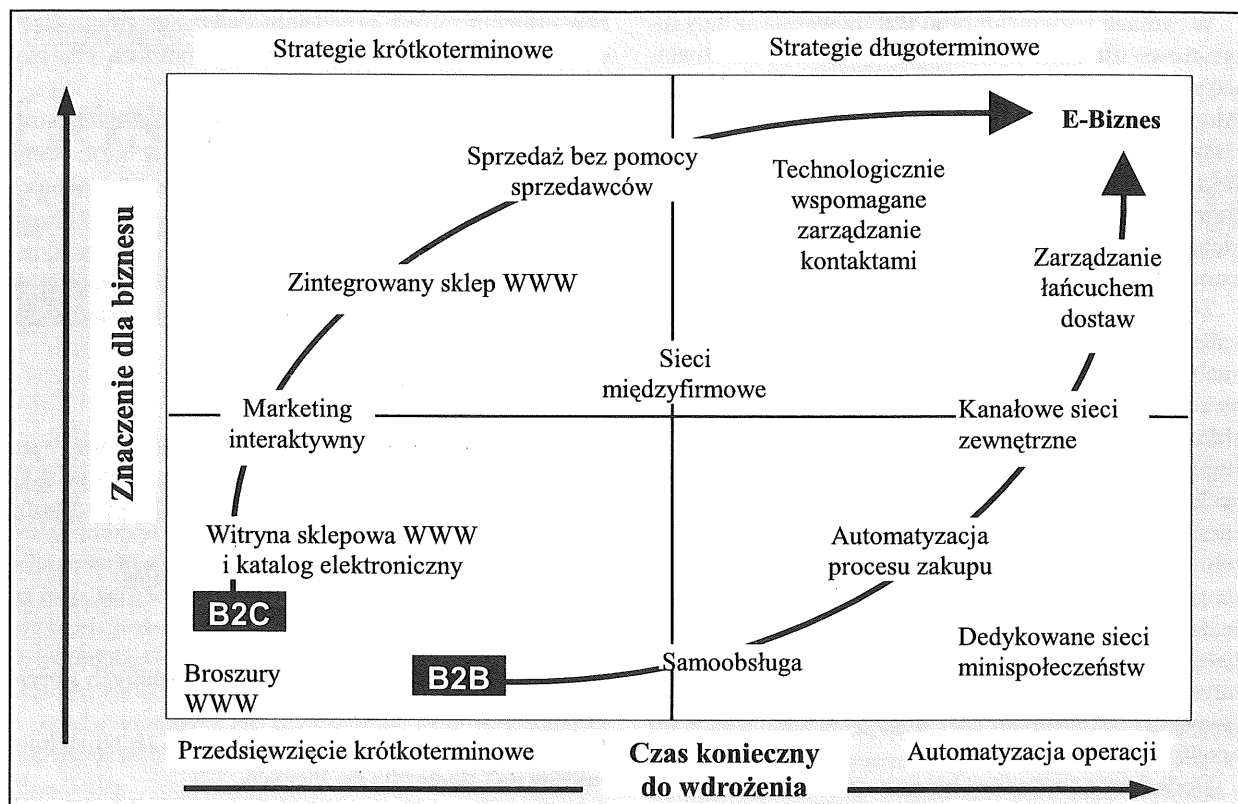
- następuje optymalizacja systemów SCM,
- rozwijają się systemy eCRM,
- powstają standardy,
- powstają aplikacje specyficzne dla różnych obszarów,
- informacja o kliencie, jego dostawach i historii kontaktów jest dostępna na bieżąco,
- personalizacja serwisów staje się coraz bardziej zaawansowana.



Rys. 1. Etapy rozwoju internetu w biznesie wg Gartner Group

Źródło: [2, s. 14].





Rys. 2. Krzywa przyswajania internetu jako narzędzia biznesu

Źródło: [7, s. 20].

Przedstawione fazy nie mają ściśle określonych ram czasowych i wzajemnie się nakładają. Koszt wdrożenia kolejnych, bardziej zaawansowanych rozwiązań wzrasta. Jednocześnie, dzięki większej funkcjonalności i pełniejszej integracji różnych systemów, wzrasta wartość dodana (rys. 1.).

Przedsiębiorstwa, które chcą wykorzystać internet w swojej działalności z reguły przechodzą opisaną wyżej drogę. Krzywą przyswajania internetu jako narzędzia biznesu przedstawia rys. 2.

O e-biznesie mówimy w zasadzie dopiero wtedy, gdy firma znajduje się w fazie biznesu transakcyjnego. Według Z. Mazurkiewicza: „e-biznes to każda działalność, która łączy krytyczne systemy biznesowe bezpośrednio z ich najistotniejszymi elementami (klientami, pracownikami, producentami i dostawcami) poprzez intranet, extranet lub internet” [4, s. 2].

Rynki internetowe – *marketplace*

Z dobywające coraz większą popularność rynki internetowe określane są mianem *marketplace*. *Marketplace* oznacza zintegrowane środowisko do działań e-biznesowych, zawierające łańcuch życia produktu [8, s. 35]. Podstawowym jego elementem jest internet, a prowadzony biznes określa się mianem biznesu internetowego. Na *marketplace* współdziałają w systemach *e-commerce* różne firmy, które stanowią ogniwa w łańcuchu życia produktu:

- studia projektowe,
- wielkie koncerny wytwórcze,
- wielkie koncerny dystrybucyjne,
- małe i średnie firmy jako partnerzy koncernów (dostawcy, kooperanci),
- sieci handlowe.

W systemach *marketplace* rynek organizowany jest **nie wokół produktów, ale wokół koncernów**¹⁾ działających w danym sektorze i obejmujących największy procent udziałów w nim ulokowanych [8, s. 35]. Pozostali partnerzy odgrywają rolę dostawców materiałów, komponentów i usług lub dystrybutorów i dealerów.

Wiodącą platformę w zakresie rozwiązań informatycznych *marketplace* oferuje firma SAP w postaci produktu MySAP.com. Integruje on systemy informatyczne i procesy gospodarcze partnerów rynkowych. MySAP.com stanowi platformę współpracy zarówno dużych, jak i małych przedsiębiorstw, umożliwiając im uczestnictwo w rynkach elektronicznych. Firmy korzystające z MySAP.com tworzą społeczności branżowe, do których dostęp jest ograniczony do zarejestrowanych użytkowników.

Kierunki ewolucji e-biznesu

Wydaje się, że w zakresie technologii informatycznych kierunki rozwoju elektronicznego biznesu wyznaczać będą takie rozwiązania,

jak MySAP.com. Integruje ono na bazie internetu wszystkie kluczowe dla funkcjonowania firmy, w dobie gospodarki elektronicznej, systemy informacyjne, tworząc wspólną platformę dla partnerów rynkowych. MySAP.com obejmuje całość zagadnień związanych z prowadzeniem biznesu w dobie internetu i składa się z następujących komponentów:

- e-biznes,
- zarządzanie rozszerzonym łańcuchem dostaw SAP APO,
- zarządzanie relacjami z klientem SAP CRM,
- narzędzia analizy i hurtownia danych SAP BW,
- strategiczne zarządzanie organizacją SAP SEM,
- SAP R/3 (Finanse, Logistyka, Zarządzanie kadrami),
- rozwiązania branżowe SAP.

Według M. Penczaka rysują się trzy nurty dalszego rozwoju e-biznesu [6, s. 40]:

- eCRM (*Electronic Customer Relationship Management*),
- PRM (*Partner Relationship Management*),
- WAP (*Wireless Access Protocol*)

Systemy eCRM mają za zadanie łączyć tradycyjne systemy CRM z aplikacjami e-biznesowymi. Internet umożliwia łatwiejsze i tańsze tworzenie baz danych o preferencjach klientów. Stanowi nowy, niedrogi i szeroko dostępny kanał marketingowy. eCRM umożliwia rozwijanie i zarządzanie indywidualnymi relacjami z klientami.

Systemy PRM koncentrują się na bardziej efektywnym tworzeniu, zarządzaniu i optymalizacji relacji biznesowych z partnerami. Dzięki oparciu się na technologii internetowej, tworzą one wydajne i tanie środowisko do komunikacji, współdzielenia informacji i współdziałania. Jest to niezmiernie ważne w obecnych uwarunkowaniach, gdy firmy, aby spełnić coraz większe wymagania klientów muszą skupić się na kluczowej działalności i powierzyć resztę działań partnerom, którzy dostarczą komplementarne produkty i usługi tworzące pełne rozwiązanie, mające wartość dla klienta. Sprawne zarządzanie nową, znacznie bardziej skomplikowaną niż dotychczas, siecią powiązań partnerskich i kanałów sprzedaży, wymaga wsparcia efektywnymi rozwiązaniami informatycznymi w postaci systemów PRM.

WAP to bezprzewodowa technologia, która ma umożliwić pracę sprzedawców terenowych i terenowych pracowników serwisowych oraz sprawić, że klient będzie osiągalny w dowolnym miejscu i będzie mógł z niego korzystać z zasobów internetu. Idea działania bezprzewodowych telefonów WAP polega na tym, aby na wyświetlaczu telefonu zapewnić przynajmniej część funkcjonalności, jaką oferuje przeglądarka internetowa. Bezprzewodowy dostęp do internetu za pomocą telefonów WAP posiada jedną zasadniczą przewagę w stosunku do dostępu tradycyjnego: zasoby internetu są osiągalne, niezależnie od miejsca, w którym przebywa klient. Pracownicy firmy także mają bezpośredni dostęp z dowolnego miejsca do korpora-

cyjnych baz danych i mogą uzyskać informację, np. o ofertach złożonych danemu klientowi, stanach magazynowych i innych danych uzyskiwanych z aplikacji CRM.

Sojusze firm tradycyjnych i internetowych

Wydaje się także, że e-biznes będzie się rozwijał w kierunku zawiązywania sojuszy firm tradycyjnych z firmami internetowymi operujących na tym samym rynku. Za „zwiastun przyszłości” uważa takie sojusze m.in. Mark Goldstein, prezes BlueLight.com, internetowej odnogi potężnej sieci supermarketów Kmart. Pierwszy sojusz pomiędzy firmami o dominującej pozycji zawarły Amazon.com, największa internetowa księgarnia²⁾ oraz sprzedawca zabawek Toys”R”Us. Umowę, która dotyczy budowy wspólnego portalu (internetowego supermarketu) poświęconego produktom dla dzieci, zawarto na 10 lat. Toys”R”Us zajmie się prognozowaniem popytu, co było słabą stroną Amazon.com i będzie płacić księgarni za pośrednictwo w sprzedaży [1, s. 44].

Arkadiusz Januszewski

PRZYPISY

- ¹⁾ Wśród rynków internetowych wymienić można np. [2, s. 8]: rynek Volkswagena dla dostawców, wspólny rynek dla dostawców 6 największych producentów opon (kwiecień 2000), wspólny rynek linii lotniczych American, Continental, Delta, United i British Airways (kwiecień 2000), wspólną giełdę komputerową firm Compaq, Hewlett-Packard, Gateway, Hitachi, Nec i innych firm (maj 2000), światową giełdę dla dostawców supermarketów Albertson’s, Kmart, Safeway, Auchan, Casino oraz CVS (marzec 2000).
- ²⁾ Która rozszerzyła swoją ofertę m.in. o produkty muzyczne.

BIBLIOGRAFIA

- [1] BARTCZAK I.D., *Mity, pieniądze, przyszłość*. Computer-World TOP 200, *Polski rynek informatyczny i telekomunikacyjny 1999*, IDG Poland, maj 2000.
- [2] KRASZEWSKI D., *Strategiczna karta wyników we wdrażaniu strategii internetowej*, materiały konferencyjne Balanced ScoreCard, Arthur Andersen, Warszawa czerwiec 2000.
- [3] KUBIAK B.F., KOROWICKI A., *Tworzenie przyszłości organizacji nowym paradygmatem jej strategii*. Systemy 2000, 2. edycja, Infoman, 2000.
- [4] MAZURKIEWICZ Z., *Jak zapewnić sobie konkurencyjną przewagę po roku 2000*, II Kongres Logistyków Polskich, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 1999.
- [5] MIŁOSZ E., MIŁOSZ M., *Technologie internetowe w systemach informatycznych przedsiębiorstw*, materiały konferencyjne Komputerowe Systemy Wielodostępne, Ciechocinek, 1997.
- [6] PENCZAK M., *Kierunki ewolucji e-biznesu*, „Teleinfo”, nr 41/2000.
- [7] ROSENOER J., ARMSTRONG D., GATES J.R., *Firma w Internecie*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000.
- [8] TALLAR-ZAKRZEWSKA B., *Biznes w cyberprzestrzeni*, „Teleinfo”, nr 37/2000.

Autor – adiunkt w Katedrze Informatyki w Zarządzaniu na Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy.