



**POLSKA AKADEMIA NAUK**  
**Instytut Badań Systemowych**

**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI  
W NAUCE, TECHNICIE  
I ZARZĄDZANIU**

**Redakcja:**

**Jan Studziński**  
**Ludostław Drelichowski**  
**Olgierd Hryniewicz**



**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI  
W NAUCE, TECHNICE I ZARZĄDZANIU**

Polska Akademia Nauk • Instytut Badań Systemowych

**Seria: BADANIA SYSTEMOWE**

**Tom 41**

---

Redaktor naukowy:

**Prof. dr hab. Jakub Gutenbaum**

Warszawa 2005

**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI  
W NAUCE, TECHNICE  
I ZARZĄDZANIU**

Redakcja:

Jan Studziński

Ludostław Drelichowski

Olgierd Hryniewicz

**Książka wydana dzięki dotacji KOMITETU BADAŃ NAUKOWYCH**

Książka zawiera wybór artykułów poświęconych omówieniu aktualnego stanu badań w kraju, w zakresie rozwoju modeli, technik i systemów informatycznych oraz ich zastosowań w różnych dziedzinach gospodarki. Kilka artykułów omawia aplikacyjne wyniki projektów badawczych i celowych Ministerstwa Nauki i Informatyzacji.

**Recenzenci artykułów:**

Dr inż. Lucyna Bogdan  
Prof. dr hab. inż. Ludosław Drelichowski  
Prof. dr hab. inż. Olgierd Hryniewicz  
Dr inż. Edward Michalewski  
Dr inż. Grażyna Petriczek  
Prof. dr hab. inż. Andrzej Straszak  
Dr inż. Jan Studziński

**Komputerowa edycja tekstu: Anna Gostyńska**

**Copyright © Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa 2005**

**Instytut Badań Systemowych PAN  
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa**

**Sekcja Informacji Naukowej i Wydawnictw  
e-mail: biblioteka@ibspan.waw.pl**

**ISBN 83-89475-03-0  
ISSN 0208-8029**



## INTERNET W REALIZACJI ZINTEGROWANEGO DOSTĘPU BEZPOŚREDNIEGO W DYSTRYBUCJI INFORMACJI I PRODUKTÓW

*Bernard F. KUBIAK, Antoni KOROWICKI*

Uniwersytet Gdański  
Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii  
Katedra Geografii Ekonomicznej  
<geoak@univ.gda.pl>

*W artykule przedstawiono wpływ rynku i handlu elektronicznego oraz zastosowań nowych technologii informacji i telekomunikacji na rozwój dostępu bezpośredniego w dystrybucji informacji i produktów z pominięciem pośrednictwa i pośredników. W szczególności omówiono globalne systemy dystrybucji i rynki elektroniczne w sektorze usług.*

**Słowa kluczowe:** Handel elektroniczny, Internet, systemy dystrybucji, sektor usług.

### 1. Globalizacja i wirtualizacja w procesach produkcji i dystrybucji

Współczesna produkcja i wymiana produktów podlegają procesom globalizacji w wymiarze światowym (Yip, 1996), stąd dalszy ich rozwój wymaga danych globalnych i międzyorganizacyjnych systemów informacyjnych (ang. Inter Organisational Systems - IOS). Infomedia tworzą pożądaną platformę techniczną dla tworzenia i eksploatacji IOS. Podstawowym zadaniem tych systemów jest zapewnienie wymiany informacji pomiędzy różnymi organizacjami (a nie tylko wewnątrz tych organizacji) i klientami. Wynika stąd ich podział na inter-IOS, intraIOS i extra-IOS (współpraca z klientami). IOS ułatwiają zawieranie transakcji rynkowych, poszerzają cele i koncepcje automatyzacji pracy biurowej, zwiększają jakość i szybkość przepływu informacji. IOS znajdują coraz szersze zastosowanie w budownictwie, przemyśle i logistyce, sektorze finansów i ubezpieczeń, turystyce i innych sferach działalności.

Upowszechnienie infomediów w wymianie produktów przyczyniło się do powstania rynków elektronicznych (RE), czyli systemów informatycznych eksploatowanych w sieciach telekomunikacyjnych, łączących wielu oferujących (wyroby i usługi) i kupujących (Klein, Langenohl 1996), (Kubiak, Korowicki, 1996; Panasiuk, 2003). RE znacznie ułatwiły, przyspieszyły i usprawniły przebieg tradycyjnie pojmowanych transakcji kupna-sprzedaży pomiędzy uczestnikami rynku, głównie dzięki hierarchii (korporacje) i kooperacji (Schmid, 1996). Przepływ

produktów na rynku koordynuje popyt i podaż, które zarazem określają charakter, ilość, cenę, czas i sposób dostarczenia danego produktu. Nabywcy dokonują tu swobodnego wyboru oferty zgodnie ze swoimi preferencjami, umiejętnościami i możliwościami finansowymi. RE są wszechobecne, ponieważ zapewniają dostęp dla każdemu użytkownikowi sieci telekomunikacyjnych w dowolnym czasie i miejscu. Tym sposobem zaistniał tani i łatwy dostęp do informacji rynkowej a zarazem otwarta platforma techniczna, co stwarza możliwości rozwoju handlu elektronicznego.

## **2. Elektroniczna wymiana danych i usługi internetowe podstawą w rozwoju handlu elektronicznego**

Istotny wpływ na rozwój handlu elektronicznego wywiera szeroko pojmowana technologia, dotycząca zarówno prowadzenia biznesu, jak również niezbędnej do tego celu platformy technicznej. Funkcje te spełniają rynki elektroniczne, elektroniczna wymiana danych (ang. Electronic Data Interchange - EDI), Internet, zwłaszcza po wprowadzeniu nowego serwisu sieciowego World Wide Web (WWW) oraz poczta elektroniczna. Największy jednak wpływ na szybki rozwój handlu i rynku elektronicznego wywiera EDI, która - jako szczególny rodzaj systemów informatycznych - zapewnia międzyorganizacyjną, elektroniczną wymianę standardowych (znormalizowanych) wiadomości biznesowych w ramach otwartych systemów informatycznych organizacji dokonujących tej wymiany podczas realizacji umów o współpracę. EDI umożliwia firmom automatyczną wymianę kursów i cen, zamówień, rachunków, płatności i in. za pomocą standardowego komunikatu elektronicznego, przyjętego w systemach informatycznych partnerów wymiany (Kubiak, Korowicki, 2005). EDI jest więc zasadniczym krokiem automatyzacji transakcji w biznesie, pod warunkiem, że partnerzy zaakceptują i zastosują standardową postać wiadomości opracowaną przez ONZ, znaną jako skrót UN/EDIFACT (ang. Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport). EDI dotyczy składni wymienianych wiadomości, nie zaś sposobów jej wymiany pomiędzy partnerami, które z kolei są zależne od dostępnej technologii komunikacji i jej wymagań odnośnie szerokości pasma wymiany, bezpieczeństwa i poziomu obsługi.

## **3. Platforma wirtualna i wprowadzanie ciągłych zmian w międzyorganizacyjnych procesach biznesowych**

Utworzenie serwisu sieciowego - World Wide Web (WWW) w ramach Internetu - umożliwiło wielu organizacjom wprowadzenie handlu elektronicznego (HE). WWW stał się wirtualną platformą, gdzie elektronicznie oferuje się informacje, wszelkiego rodzaju produkty i usługi oraz dokonuje płatności z tym związanych (z zastosowaniem kart kredytowych). Efektywne zastosowanie Internetu w biznesie przez różne organizacje wymaga opracowania przez nie odpowiedniej strategii, zawierającej odpowiedzi na następujące pytania: 1. czy Internet zapewni

odmienne rynkowo środowisko dla handlu elektronicznego? 2. czy wystarczająca jest znajomość usług internetowych zawartości stron www, czy konieczna jest również strategia zastosowania tego medium z uwzględnieniem konkretnych uwarunkowań wewnętrznych organizacji i jej otoczenia?

W rozwiązywaniu tych problemów może pomóc analiza obszarów działalności ściśle związanych z zastosowaniem Internetu. Chodzi tu o platformy rynków elektronicznych, powiązania z klientami, politykę zaopatrzenia i powiązania międzyorganizacyjne oraz usprawnienia struktury i działań wewnątrzzakładowych. Pojawienie się nowych platform rynków elektronicznych wymaga stałej reorganizacji procesów i ponownego zdefiniowania mechanizmów stosowanych w elektronicznej wymianie, marketingu, płatnościach i bezpieczeństwie obsługi (Scheer, 1994). Z kolei użytkownicy tych usług powinien określić i opisać potencjał nowego rodzaju hipermediów - WWW i zintegrować dotychczasowe rozwiązania EDI z Internetem. W Internecie pojawiają się bowiem wciąż nowe, zaskakujące możliwości rozwoju marketingu i reklamy. Na przykład wprowadzenie WWW umożliwia zastosowanie nowych mechanizmów interakcji sprzedawca-klient, selektywny wybór informacji i aktywne oddziaływanie klienta na przystosowanie produktu (customising product) do jego indywidualnych potrzeb. Ten nowy trend, znany jako koncepcja prosumer (od słów ang. producing consumer), zwiększa oddziaływania klientów na produkty i usługi oraz doświadczenia związane z ich wytwarzaniem. Różne zatem usługi, oferowane w serwisie sieciowym WWW, dzięki zastosowaniu hipermediów i Newsgroups mogą być rozmaicie łączone w celu poprawy obsługi klientów, głównie poprzez stwarzanie im możliwości przeszukiwania i wykorzystywania udostępnionej tym sposobem informacji, a także stworzenie nowych dróg współpracy i interakcji z producentami i dostawcami produktu (<http://discover.disco...et/SearchEngines.html>). Równocześnie nowe technologie mogą być stosowane w projektowaniu produktów przystosowanych do wykorzystywania potencjału globalnej infrastruktury komunikacyjnej i rynków elektronicznych. Podważa to tradycyjny podział pracy i zmusza organizacje do wprowadzenia wydajnych, skutecznych systemów produkcji i sprzedaży. Telematyka i Internet coraz szerzej i głębiej wchodzi (głównie dzięki WWW) w struktury procesów i operacji o znacznym rozproszeniu w ramach autonomicznych jednostek organizacyjnych (np. w różnych strefach szerokości geograficznej) firm krajowych i międzynarodowych. W ten sposób zmienia się ich charakter i powiązania, a konsekwencji spełniają się zmienne wymagania rynku. Dotyczy to zwłaszcza outsourcingu i struktur rozproszonej produkcji, a więc powiązań biznes-biznes (B2B) i handlu detalicznego, pomimo iż znaczna jego część jest prowadzona poza Internetem w organizacjach, korzystających z innych sieci lub w organizacjach wirtualnych. Podobnie zmieniają się struktury wewnątrzzakładowe, a ściślej tradycyjne operacje i działania organizacji, w których wykorzystuje się możliwości strukturalne wynikające z rozproszonego działania organizacji stosujących sieci komputerowe, pocztę elektroniczną, sieci zdalnej pracy (telework, teleconferencing), WWW, EDI i in. EDI umożliwia firmom przeprojektowanie



łańcucha logistycznego i produkcji, a nawet całej sieci biznesu ([http://www.kaszub.ternet.pl/firmy/twoja\\_nazwa/](http://www.kaszub.ternet.pl/firmy/twoja_nazwa/)), (Scheer 1994). Oznacza to, że EDI musi być zintegrowane z wewnętrznymi aplikacjami systemów informatycznych. Dlatego coraz więcej sprzedawców zapewnia partnerom interfejsy EDIFACT, konwertery, a w ostateczności wielodostępne systemy obsługujące funkcje import-eksport danych (multiple import-export functions). Ponadto, firmy zapewniające swoim klientom wolne od opłat połączenia telekomunikacyjne mogą rozważyć celowość umieszczenia w WWW informacji dla klientów, odpowiedzi na najczęściej zadawane przez nich pytania lub konferencje e-mailowe. Rozwiązania te mogą znacznie zredukować ilość rozmów telefonicznych i spowodować obniżkę kosztów obsługi klientów. Usługi EDI i WWW można zatem traktować jako dopełniające lub uzupełniające. EDI koncentruje się bowiem na standardowych (znormalizowanych) transakcjach biznesowych, zaś aplikacje WWW - na transmisji informacji multimedialnej (tekst, obraz, dźwięk). Przenikanie EDI do WWW przyspieszy jej dyfuzję z handlem elektronicznym. EDI i handel elektroniczny wymagają jednak ścisłej kooperacji i współuczestnictwa partnerów biorących udział w biznesie. Wynika stąd konieczność poszerzenia strategicznego myślenia o organizacji daleko poza jej granice, nie wyłączając projektowania i uregulowania powiązań międzyorganizacyjnych (Korowicki, Kubiak 1996). Zmianie ulega również dotychczasowy charakter powiązań konkurencyjnych.

Konkurujące dotąd organizacje zaczynają tworzyć grupy, ciągi lub sieci powiązań stając się tym samym organizacjami wirtualnymi, ponieważ funkcjonują tak, jak gdyby były pojedynczymi, niezależnymi organizacjami. Uzyskiwanie korzyści konkurencji w nowej konstelacji nie jest możliwe bez zastosowania technologii EDI, wprowadzenia reengineeringu w procesach biznesu na poziomie międzyorganizacyjnym, włączając powiązania z sektorem publicznym (Scheer, 1994). W tym znaczeniu stosowanie standardów nie pozostaje w sprzeczności z uzyskiwaniem korzyści konkurencji, jeśli zastosowanie EDI w biznesie będzie rozpatrywane strategicznie, zaś jej właściwości techniczne będą uwzględnione w strukturze wewnętrznej i na zewnątrz organizacji.

#### **4. Globalne systemy dystrybucji i rynki elektroniczne w rozwoju sektora usług**

Sfera usług wytwarza produkt o postaci niematerialnej, a więc nietrwałej i nierozdzielnej. Usługi są nabywane w wyniku transakcji wymiennej, jednak ich nabywca nie uzyskuje do nich prawa własności, w zamian otrzymuje dostęp do usług i prawo ich wykorzystania, zazwyczaj w określonym czasie i miejscu, np. nabywca miejsca w określonym środku transportu, noclegu w hotelu, wstęp na salę widowiskową. Nabywca może utracić to prawo, jeśli przystąpi do wykorzystania zakupionej usługi, po upływie przewidzianego terminu.

Świadczenie usług w branży turystycznej łączy się z ich bezpośrednią konsumpcją przez nabywców. Nie wykorzystany w danym czasie wolumen usług w ramach istniejącego potencjału produkcyjnego nie może być ponownie sprzedany, odzyskany ani przechowywany (w przeciwieństwie do nie sprzedanych wyrobów gotowych w przemyśle lub handlu), stanowi zatem utracone korzyści ekonomiczne. Czas jest więc czynnikiem krytycznym w usługach, bezproduktywny jego wpływ stanowi największe zagrożenie dla tej branży. W poszukiwaniu możliwości wykorzystania istniejącego potencjału produkcyjnego w sektorze usług, w tym w przemyśle turystycznym istotną rolę odegrał rozwój komputerowych systemów informacyjnych wspomagających koordynację (Schmid, 1996). Wzrastająca intensywność procesów informacyjnych, coraz ostrzejsza konkurencja i malejące marże (także przychody i zyski) okazały się pierwotnymi siłami sprawczymi rozwoju informatyzacji sfery usług, w tym usług turystycznych (Korowicki, Kubiak 1996).

Najstarszymi aplikacjami systemów informatycznych w turystyce są komputerowe systemy rezerwacji, znane pod akronimem CRS (Computer Reservation Systems), które można traktować jako dostępne komponenty elektronicznego rynku turystycznego. Pierwotnie systemy te były dostępne wyłącznie ich właścicielom, a więc liniom lotniczym, hotelom i organizacjom wynajmu samochodów. Wchodzenie tych organizacji na rynek elektroniczny było spowodowane dążnością do ścisłego związania (a nawet uzależnienia) z nimi coraz liczniejszych odbiorców i utworzenia - tym sposobem - długotrwałych i konkurencyjnych kanałów dystrybucji własnych produktów. Cel ten pierwotnie nie został w pełni osiągnięty, ponieważ linie lotnicze i hotele udostępniały te systemy rezerwacji - na zasadzie wielodostępu poprzez sieć terminali - tylko do własnego użytku, swoim partnerom i współpracującym z nimi agencjom podróży, jeśli zamawiały loty i miejsca w hotelach - posiadaczy tych systemów. W praktyce terminale te służyły głównie twórcom produktów, nie zaś klientom i miały najczęściej charakter hierarchii a nie rynku. Podobnie rozwój tych systemów przebiegał w Europie, gdzie terminale w systemie wielodostępnym, były udostępniane tylko biurom podróży.

Postępujący rozwój usług i turystyki międzynarodowej wymusił na pierwotnych użytkownikach systemów rezerwacji - biurach podróży - wzrost ich funkcjonalności oraz bezpośredni dostęp do innych krajowych zbiorów (katalogów), jak również większe wspomaganie komputerowe emisji zamówień, fakturowania i płatności, wystawiania voucherów, kontroli kosztów i in. W obawie przed utratą klientów i w obliczu perspektywy bezpośredniego, elektronicznego połączenia dostawców zasobów z ich odbiorcami, agencje i biura turystyczne a także touroperatorzy podjęły inicjatywę stworzenia otwartej, globalnej elektronicznej struktury rynkowej. W wyniku tych działań przeprojektowano dotychczasowe CRS-y i zaczęto tworzyć Globalne Systemy Dystrybucji (GDS).

W wyniku przekształceń (również własnościowych) tych systemów powstały trzy światowe konsorcja CRS:

1. GALILEO International, system utworzony z połączenia COVIA (córki branżowej części United Airlines i ich różnych europejskich partnerów oraz europejskiego odpowiednika Galileo);
2. SABRE, system utworzony przez firmę macierzystą American Airlines AMR;
3. WORLDSPAN, system będący własnością DELTA Airlines i TWA. W 1987 r. niemiecki przewoźnik lotniczy LUFTHANSA wdrożył wspólnie z trzema wiodącymi, europejskimi liniami lotniczymi system AMADEUS, obsługujący głównie klientów z Europy.

Systemy te łącznie - poza obsługą lotów - zapewniają dostęp do systemów organizacji zajmujących się wynajmem samochodów (rent a car), konsorcjów przewozów morskich, sieci hoteli i innych dostawców usług podstawowych. Bezpośredni dostęp do tych systemów mają również pośrednicy, a więc biura i agencje podróży oraz touroperatorzy, których ranga i zakres świadczonych usług tym sposobem stale wzrasta, a pośrednio - udział klientów w tworzeniu stałych i zmiennych pakietów produktów turystycznych. Jednorazowa wizyta w biurze wystarcza zatem dla uzyskania biletu podróży z pełną aranżacją pobytu w miejscach docelowych (moduły: wynajem samochodu, pobyt w hotelu, wycieczki i zwiedzanie okolic, bilety na imprezy rozrywkowe i in.) dzięki powiązaniu i integracji GDS. Użytkownik jednego GDS za pomocą interfejsu i sieci telekomunikacji uzyskuje bezpośredni dostęp do innych GDS. Zaostrza to z kolei konkurencję wśród twórców interfejsów, którzy dążą do tworzenia bardziej funkcjonalnego i przyjaznego w użyciu oprogramowania. Działania te likwidują pozostałości hierarchii, stwarzając stałym klientom i prywatnym użytkownikom coraz większy dostęp do GDS-ów, ostatnio również za pośrednictwem Internetu.

Oprócz GDS istotną rolę w rozwoju branży turystycznej odgrywają Krajowe Systemy Dystrybucji i Sprzedaży Usług Turystycznych, w Niemczech - system SWIFT, we Francji - ESTEREL, w Wielkiej Brytanii - TRAVICOM, w Austrii - TRAVIAUSTRIA, w Szwajcarii - TRAVISWISS, w Polsce - KKSDUT i inne systemy dostępne dla licznych biur i agencji turystycznych. W systemach tych nie tylko uwzględniono specyficzne dla danego kraju rozwiązania branżowe, lecz także zawarto moduły automatyzacji biura oraz funkcje umożliwiające bezpośredni dostęp do innych systemów rezerwacji i systemów touroperatorów, co sprzyja rozwojowi elektronicznych rynków turystycznych. Wiele z tych systemów jest już dostępnych mniejszym, prywatnym klientom (np. SWISSLINE i START/Btx). Poza sieciami komputerowymi i videotekstem biura i klienci korzystają już z technologii Automated Teller Machines (ATM), czyli maszyn i oprogramowania sterowanych głosem (wspólne przedsięwzięcie START, DB, TUI i LUFTHANSY). Inną bezpośrednią formą sprzedaży usług turystycznych jest sprzedaż "na telefon"

(STARTs Audiotext), z użyciem faksu (a SABRE variant) lub Internetu. Twórcy tych modułów przewidują w najbliższej przyszłości pełną integrację technologii komputerowej, faksu, telefonu i Internetu, co przyczyni się do dalszego wzrostu handlu elektronicznego w wielu branżach. Nowe trendy technologiczne znajdują odzwierciedlenie w pracy touroperatorów, którzy sprzedają swoje produkty we własnych biurach lub pośrednio przez niezależne agencje podróży. Dzięki zastosowaniu komputerowych systemów dystrybucji, a zwłaszcza wykorzystaniu techniki videotekstu i katalogów elektronicznych znacznie powiększają swoją działalność i przychody. Zastosowanie videotekstu i rozszerzonych, aktywnych nośników informacji (na przykład katalogów elektronicznych w miejsce katalogów emitowanych) przyczyniło się do znacznego upowszechnienia graficznej prezentacji informacji zarówno na wejściu/wyjściu, jak i w jej przechowywaniu i dygitalizacji (na przykład projekt EUROTOP). Zastosowanie systemów graficznych jest szczególnie pożądane w produkcji i szybkiej modyfikacji broszur, folderów i ulotek (ulegających częstym zmianom), co byłoby niewykonalne przy użyciu mediów druku tradycyjnego. Dalsze korzyści z zastosowania nowych technologii ujawniają się w dostarczaniu stale uaktualnianej informacji i korzystaniu z wielofunkcyjnych baz danych, znacznie poszerzających możliwości przeszukiwania informacji. Włączenie środków wizualizacji zaczęło się więc w różnych fazach informatyzacji, przy zastosowaniu zróżnicowanych mediów takich jak dyski kompaktowe CD-ROM i sieci rozproszone.

Wykorzystanie nowych technologii w rozwoju usług i turystyki regionalnej nie zapewni oczekiwanych efektów, jeśli jej niestandardowe (jak dotąd) oferty będą niedostępne elektronicznie na globalnym rynku turystycznym. Ponadto, konkurowanie z dużymi sieciami hoteli wymaga nie tylko udostępnienia informacji o możliwościach zakwaterowania w sieci niehotelowej (non-hotel chain) i obiektach zakwaterowania i żywienia prowadzonych rodzinnie, ale także zaoferowania dodatkowych usług, w tym regionalnych usług turystycznych dostępnych bezpośrednio w globalnych systemach rezerwacji. Wiele z takich systemów zamkniętych lub otwartych dla wszystkich funkcjonuje też na użytek małych regionów geograficznych (np. Multimedia Graubunden w Szwajcarii lub w Niemczech - SI Tour dla regionu Siegen - Wittenstein) lub większych regionów (TIS - Tirol Informationssystem lub austriacki system MEHR). Oferty regionalne są już w znacznej mierze dostępne międzynarodowym systemom rezerwacji, chociaż systemy regionalne dopiero niedawno zostały wdrożone i stanowią początek RE. Z krótkiego przeglądu funkcji krajowych i lokalnych komputerowych systemów dystrybucji i sprzedaży usług turystycznych wynika, iż zyskują one na znaczeniu dzięki przejmowaniu i łączeniu w spójną całość ofert lokalnych, na ogół niedostępnych GDS-om. Połączenie krajowych i lokalnych informatycznych systemów sprzedaży usług turystycznych zapewnia touroperatorom i biurom podróży możliwość korzystania z platformy międzybiurowej komunikacji, zaś dużym koncernom podróży - komunikację z ich różnymi biurami branżowymi i licencjonowanymi dealerami, często spoza danego koncernu.

W ramach technologii stosowanych w organizacjach wirtualnych, również w przemyśle turystycznym, występują innowacyjne aplikacje technologii informacji i telekomunikacji w trzech segmentach dotyczących podróży służbowych, podróży wypoczynkowych i grupowych wyjazdów uczestników kongresów, wystaw i in. (Tschanz, Zimmermann 1996).

## **5. Dystrybucja bezpośrednia informacji, produktów i usług**

Upowszechnienie zastosowań technologii otwartych, głównie zaś Internetu, w ostatnich latach, zwłaszcza wśród indywidualnych i instytucjonalnych użytkowników Internetu, spowodowało spadek zainteresowania dostępem pośrednim (poprzez biura podróży, touroperatorów, CRS i GDS) do informacji i produktu turystycznego. Technologie otwarte umożliwiły klientom kontakty i dostęp bezpośredni z dostawcami informacji, usług i produktów i odwrotnie, bez udziału pośredników. Spowodowało to z jednej strony spadek znaczenia i roli tradycyjnych biur podróży i innych pośredników obsługujących sfery usług, z drugiej zaś - skrócenie czasu i obniżkę kosztów wyboru, pozyskania oraz konsumpcji usług i produktów.

Wzrosła również jakość obsługi i informacji opisującej produkt i procesy usługowe, w tym zmienne preferencje klientów. Rozwój dostępu bezpośredniego wśród turystów i dostawców spowodował wzrost udziału własnych systemów informacji i dystrybucji produktu turystycznego w obsłudze turystów oraz tworzenie bazy podróży internetowej, ułatwiającej powiązania rozległe i wirtualne, doradztwo interaktywne i wymianę danych otwartych. Rozwój dostępu bezpośredniego wśród turystów i dostawców spowodował wzrost udziału własnych systemów informacji i dystrybucji produktu turystycznego w obszarze turystyki oraz zaprojektowania bazy podróży internetowej, która ułatwia powiązania rozległe i wirtualne, doradztwo interaktywne i wymianę danych otwartych. Tym sposobem następuje szybki rozwój samoobsługi (strony Web site) i obsługi wspomaganiej (e-mail). Jednakże dostęp bezpośredni jest dopiero pierwszym krokiem na drodze usprawnienia dystrybucji informacji i produktu turystycznego, ponieważ nie zapewnia efektywnych rozwiązań długofalowych. Dostęp bezpośredni stwarza również ograniczone możliwości integracji partnerów obsługujących produkt turystyczny, a w konsekwencji zwolnienie procesów jego rezerwacji.

## **6. Zintegrowany dostęp bezpośredni w dystrybucji informacji, usług i produktów**

Świadczenie różnego rodzaju usług i współczesna podróż turystyczna wymaga zintegrowanego dostępu bezpośredniego (ZDB). Dostęp bezpośredni nie satysfakcjonuje już dostawców produktu turystycznego ani turystów, ponieważ nie spełnia ich dalszych oczekiwań odnośnie dostępu do zasobów, sprzedaży kompleksowego produktu oraz utrzymania klientów. ZDB wymaga utworzenia

modułów zapewniających jego wszechobecność, słownika standardów i super rekordów danych podróży. Rozwiązania te w różnym stopniu służą indywidualnym, jak i zbiorowym klientom oraz biurom podróży, ułatwiając im rozwój sprzedaży internetowej, wzrost ochrony prawnej i bezpieczeństwa oraz doradztwa prawnego. Wśród twórców i realizatorów ZDB dominują prywatne organizacje non profit i organizacje neutralne, a także dostawcy i agencje podróży, grupy handlowe jak IATA i in., firmy consultingowe, integratorzy e-Commerce, czy wreszcie GDS i touroperatorzy międzynarodowi.

Oczekuje się, że ZDB zwiększy rentowność branży turystycznej poprzez wzrost marży dostawców, wzrost przychodów dzięki utrzymaniu przywództwa w bukowaniu za pomocą GDS, wprowadzenie ZDB do biur podróży celem osiągnięcia przywództwa i utrzymania dotychczasowych klientów.

## 7. Podsumowanie

Współczesny model dystrybucji podróży nie spełnia oczekiwań turystów. Dostawcy informacji, usług i produktów przewidują wzrost ich sprzedaży o 31% do końca roku 2006. Strategiczne słabości dostępu bezpośredniego ograniczają jego dalszy byt i rozwój. Alternatywa stał się zintegrowany dostęp bezpośredni (ZDB), który dzięki Internetowi ogranicza dalszy rozwój i zastosowania GDS-ów.

ZDB sprzyja rozwojowi wszystkich branż kooperujących z turystyką stwarzając tym sposobem dobre perspektywy jej rozwoju. Obserwuje się malejące zainteresowanie fizyczną postacią produktu turystycznego na rzecz jego opisu informacyjnego. Priorytet turystyki staje się wyzwaniem narodowym dla wielu krajów. Konieczne staje się inwestowanie nie tylko w sferę technologii informacji, ale również w tworzenie i dystrybucję produktu. Organizacja zarządzania destynacją staje się liderem odpowiedzialnym za zrównoważony rozwój turystyki poziomu lokalnego. Upowszechnia się priorytet dla zrównoważonego rozwoju kulturalnego i środowiskowego. Przywództwo technologiczne (IT) warunkuje spełnienie oczekiwań i zapewnienie zadowolenia turystom. Wzrasta znaczenie partnerstwa i biznesu Web`owego. Upowszechniają się płatności elektronicznych w turystyce

## Literatura

<http://discover.disco...et/SearchEngines.html>

[http://www.kaszub.ternet.pl/firmy/twoja\\_nazwa/](http://www.kaszub.ternet.pl/firmy/twoja_nazwa/)

Klein S., Langenohl Th. (1996) *Electronic Markets: An Introduction*,  
w: [http://www-iwi.unisg.ch/iwi4/hwem/contents/papers/em\\_intro.html](http://www-iwi.unisg.ch/iwi4/hwem/contents/papers/em_intro.html)

Korowicki A., Kubiak B.F. (1996) Ekonomiczne i technologiczne czynniki rozwoju turystyki,  
w: *Nowa generacja badań gospodarki przestrzennej, Biuletyn KPZK PAN*, 174,  
Warszawa.

- Kubiak B.F., Korowicki A. (1996) Globalne rynki elektroniczne w turystyce, w: Wielodostępne systemy informatyczne do zarządzania przedsiębiorstwem, ATR Bydgoszcz.
- [6] Kubiak B.F., Korowicki A., 2005, Perspektywy i kierunki rozwoju systemów dystrybucji produktu turystycznego, Systemy i technologie informatyczne w gospodarce turystycznej i logistyce, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2005.
- Panasiuk A. (2003) *Usługi pocztowe. Rynek i marketing*. PWN, Warszawa.
- Scheer A.W. (1994) *Business Process Engineering*. Springer-Verlag, Berlin - New York.
- Schmid B. (1996) Electronic Markets in Tourism,  
w: <http://www-iwi.unisg.ch/iwi/cc/genpubs/enter/index.html>
- Tschanz N., Zimmermann H.D. (1996) The Electronic Mall Bodensee as Platform for the Development of Travel Service,  
w: <http://www-iwi.unisg.ch/cc/em/papers/enter96.html>
- Yip G.S. (1996) *Strategia globalna. Światowa przewaga konkurencyjna*. PWE, Warszawa.

#### INTERNET IN THE INTEGRATED DIRECT ACCESS TO THE DISTRIBUTION OF INFORMATION AND PRODUCTS

*The impact of the market and e-commerce and application of information and telecommunication technology on the development of direct access to the distribution of information and products without brokers were presented in the paper. Especially global distribution systems and e-markets in the service sector were described.*

**Keywords:** E-commerce, internet, distribution systems, service sector.

**Jan Studziński, Ludosław Drelichowski, Olgierd Hryniewicz  
(Redakcja)**

**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI  
W NAUCE, TECHNICE I ZARZĄDZANIU**

Monografia zawiera wybór artykułów dotyczących informatyzacji procesów zarządzania, prezentując bieżący stan rozwoju informatyki stosowanej w Polsce i na świecie. Zamieszczone artykuły opisują metody, algorytmy i techniki obliczeniowe stosowane do rozwiązywania złożonych problemów zarządzania, a także omawiają konkretne zastosowania informatyki w różnych sektorach gospodarki. Kilka prac przedstawia wyniki projektów badawczych Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, dotyczących rozwoju metod informatycznych i ich zastosowań.

**ISBN 83-89475-03-0**

**ISSN 0208-8029**

---

---

**W celu uzyskania bliższych informacji i zakupu dodatkowych egzemplarzy  
prosimy o kontakt z Instytutem Badań Systemowych PAN  
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa  
tel. 837-35-78 w. 241 e-mail: biblioteka@ibspan.waw.pl**