

**Helena Dudycz**

## **STRATEGIA INTELIGENTNEGO WSPOMAGANIA BIZNESU W ORGANIZACJI UCZĄCEJ SIĘ**

### **1. Wprowadzenie**

Wobec stałych i dynamicznych zmian zachodzących w otoczeniu obiekty gospodarcze muszą się ciągle doskonalić, przekształcać i dostosowywać do potrzeb klientów i wymagań rynku, tworzyć zaplecze niezbędne do potencjalnego konkurencji w przyszłości w zakresie wielu produktów lub na wielu obszarach rynku (zob. [Penc 2004, s. 8]). Dla wielu z tych organizacji istotne są procesy gromadzenia, selekcji, porządkowania i przetwarzania informacji w celu budowania wiedzy obiektu gospodarczego [Stańczyk-Hugiet 2003, s. 134]. Następują w nich zmiany systemu zarządzania w kierunku zarządzania opartego na zasobach wiedzy (zob. m.in. [Grudzewski, Hejduk 2004]), sprawiając, że mamy do czynienia z organizacją uczącą się<sup>1</sup>.

Jedną z koncepcji zarządzania wiedzą<sup>2</sup> odnosi się do ogromnej ilości informacji występujących w organizacji; zawiera zasady ich udostępniania we właściwym czasie osobom, które wykorzystują w celu podjęcia trafnych decyzji<sup>3</sup> ułatwia to oprogramowanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie (zob. [Davenport i Prusak 1998]). Coraz większego znaczenia nabierają zatem rozwiązania informatyczne dotyczące analizowania danych i przekształcania

---

<sup>1</sup> Zmiany zachodzące w otoczeniu obiektów gospodarczych oraz wymagania konkurencyjnego rynku przyczyniają się m.in. do ewolucji organizacji od tradycyjnej przez uczącą się do inteligentnej. Szerzej charakterystyki, definicje i porównania tych organizacji przedstawiono m.in. w [Tabaszewska 2004, s. 23; Mikuła 2001, s. 32 i 41].

<sup>2</sup> Więcej koncepcji zarządzania wiedzą omówiono m. in. w [Chmielarz 200, s. 35-36].

<sup>3</sup> W dalszej części niniejszego artykułu zarządzanie wiedzą jest rozumiane właśnie w ten sposób.

ich w użyteczne informacje, stanowiące podstawę odkrywania nowej wiedzy potrzebnej do podejmowania decyzji<sup>4</sup>.

Ponieważ technologie informatyczne stają się wszechobecnym komponentem wszystkich procesów działalności obiektów gospodarczych, więc występuje coraz silniejsze połączenie między strategią biznesu a strategią informatyzacji danej organizacji<sup>5</sup>. Przyczynia się to do [Dudziak 2003, s. 99]:

- usprawniania w maksymalnym stopniu działalności operacyjnej przedsiębiorstwa, przez co zapewnia się jej nieskrępowany wzrost w kolejnych latach,
- kreowania wizerunku przedsiębiorstwa prężnego i nowoczesnego, opierającego swój sukces na twórczym wykorzystaniu najnowszych rozwiązań, jakimi są systemy informatyczne,
- sytuacji, w której wartość dodana technologii informatycznych jest postrzegana zarówno przez kierownictwo przedsiębiorstwa, jak i jego właścicieli.

W niniejszym artykule skoncentrowano się na wskazaniu, iż wdrożenie właściwych rozwiązań informatycznych w organizacji uczącej się, realizującej strategię inteligentnego wspomagania biznesu, może efektywnie wspomóc jeden z podstawowych celów jej funkcjonowania, jakim jest pozyskiwanie potrzebnych, odpowiednio przetworzonych informacji i dostarczanie ich pracownikom, aby wzbogacić ich wiedzę i wspomóc podejmowanie trafnych decyzji. Najpierw zatem nastąpi krótka charakterystyka organizacji uczącej się oraz możliwych strategii informatyzacji, a następnie zostanie omówiona wymagana podstawowa funkcjonalność rozwiązania informatycznego realizowanego w ramach przyjętej strategii inteligentnego wspomagania biznesu.

## 2. Organizacja ucząca się

W szybko zmieniającym się otoczeniu wzrasta rola i znaczenie wiedzy, a zarazem zmienia się sposób jej rozumienia. Coraz częściej wiedza jest spostrzegana „jako systematyczne rozwijanie umiejętności dostrzegania i wykorzystania pojawiających się szans i unikania zagrożeń” [Burda 2003, s. 209], czyli rozumiana „jako zdolność do działania” [Majewska 2003, s. 108] i podstawa organizacji uczącej się.

W literaturze występuje wiele definicji organizacji uczącej się<sup>6</sup>. Według jednej z nich jest to „organizacja, która poprzez umożliwienie realizacji celów osobistych członków dąży do ciągłego rozpoznawania i rozwiązywania własnych problemów

---

<sup>4</sup> Trafnie zauważyli B. Kubiak i A. Korowicki, że powodzenie współczesnego biznesu jest zdeterminowane dostępnością i odpowiednim przystosowaniem zasobu informacyjnego do potrzeb decyzyjnych organizacji [Kubiak, Korowicki 2003, s. 109].

<sup>5</sup> W niektórych przypadkach te dwie strategie są wręcz nierozdzielne. Szerzej zagadnienie to opisano m.in. w [Dudziak 2003, 99-110]. W pozycji tej omówiono również jedną z metodyk podejścia do budowania strategii informatyzacji obiektu gospodarczego.

<sup>6</sup> Przegląd wielu określeń organizacji uczącej się przedstawiono m.in. w [Mikuła 2001, s. 28-30].

oraz do nieustannego doskonalenia się z korzyścią dla siebie i jej otoczenia” [Dzikowska 2003, s. 60].

Konkurencyjność organizacji uczącej się potencjalnie zapewniają m.in. właściwie zaprogramowane procesy zdobywania/tworzenia wiedzy oraz podejmowania decyzji<sup>7</sup>. Wymaga to realizacji działań związanych z rozpoznawaniem informacji, rozdzielaniem informacji oraz jej interpretacją i wykorzystaniem (zob. [Dolińska 2000, s. 20]). W niniejszym artykule skoncentrujemy się na dwóch pierwszych etapach. Rozpoznawanie informacji pozwala uzyskać potrzebne dane o organizacji i jej otoczeniu (czyli ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych zawierających różnorodne dane)<sup>8</sup> umożliwiające jej uczenie się<sup>9</sup>. Natomiast efektywne rozdzielanie informacji, która jest wykorzystywana bez ograniczeń organizacyjnych, przyczynia się do wzrostu skuteczności zachodzących w niej procesów informacyjno-decyzyjnych. A zatem występuje potrzeba pozyskiwania właściwych informacji ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych, ich odpowiedniego przetwarzania (w tym analitycznego) oraz dostarczania tym pracownikom, którzy jej potrzebują do wzbogacenia własnej wiedzy oraz podjęcia w danym momencie trafnych decyzji. W organizacji uczącej się również system zarządzania przybiera nową postać: pierwszoplanowe stają się nowe podsystemy zarządzania<sup>10</sup> (w ramach których są realizowane specyficzne procesy główne o charakterze przebiegów informacyjnych), które są powiązane przez podsystem zarządzania informacją i komunikacją (szerzej zagadnienie to omówiono w [Mikuła 2001, s. 33]). Wymaga to wdrażania właściwych rozwiązań informatycznych w obiekcie gospodarczym, co jest determinowane nie tylko koniecznością poprawienia sprawności operacyjnej<sup>11</sup>, lecz coraz częściej również potrzebą wykorzystania tych rozwiązań do budowy i umacniania pozycji na rynku.

W organizacji uczącej się mamy zatem do czynienia z potrzebą zapewnienia rozwiązań informatycznych wspomagających nie tylko proces uczenia się pracowników, ale zarazem proces pozyskiwania informacji zarówno wzbogacającej wiedzę, jak i umożliwiających podejmowanie trafnych decyzji we właściwym czasie.

---

<sup>7</sup> Oprócz dwóch wymienionych procesów wskazuje się również następujące procesy: formalizacji i przechowywania wiedzy, upowszechniania wiedzy, wykorzystania wiedzy, blokowania dostępu do wiedzy oraz zapobiegania wyciekowi wiedzy (zob. [Stańczyk-Hugiet 2003, s. 131]).

<sup>8</sup> Organizacja ucząca się przez cały czas zbiera aktualne informacje, które pozwalają na identyfikację szans i możliwości pojawiających się na rynku, podejmowanie twórczych decyzji, ale i zabezpieczenie się przed zagrożeniami i problemami.

<sup>9</sup> Uczenie się organizacji różni się od personalnego interpretacją informacji oraz dzieleniem jej pomiędzy odbiorców (pracowników) [Dolińska 2000, s. 20].

<sup>10</sup> W organizacji uczącej się wyróżnia się następujące podsystemy zarządzania: twórczością, wiedzą, zmianą, kompetencjami i talentami, innowacyjno-partycypacyjny, jakością oraz przez wartość (szerzej podsystemy te omówiono w [Mikuła 2001, s. 33-38]).

<sup>11</sup> Do końca lat osiemdziesiątych był to podstawowy powód realizacji systemów informatycznych w przedsiębiorstwach, który przyczyniał się do wdrażania mniej lub bardziej zaawansowanych systemów klasy ERP – planowanie zasobów przedsiębiorstwa (*enterprise resource planning*) oraz modyfikowania systemów produkcyjnych [Barczewski, Gogolewski 2004, s. 79].

### 3. Strategie informatyzacji

Strategia informatyzacji organizacji gospodarczej jest rozumiana jako określona koncepcja systemowego działania, polegająca na formułowaniu zbioru długo-okresowych celów związanych z zastosowaniem metod oraz narzędzi informatyki do wspomagania działalności przedsiębiorstwa i ich modyfikacji w zależności od zmian zachodzących w jego otoczeniu, określaniu zasobów i środków niezbędnych do realizacji tych celów oraz sposobów postępowania, zapewniających optymalne ich rozmieszczenie i wykorzystanie dla uzyskania przez organizację gospodarczą możliwie najkorzystniejszych warunków funkcjonowania i rozwoju (por. [Dudycz, Dyczkowski 2003a, s. 104-105]). Obejmuje ona trzy strategie cząstkowe: informatyczną, systemów informacyjnych i technologii informacyjnych (zob. [Dudycz, Dyczkowski 2003a, s. 104; Pañkowska 2001, s. 35-38])<sup>12</sup>.

Obecnie można wyróżnić cztery 'strategie informatyzacji obiektu gospodarczego wynikające z rozwoju systemów klasy ERP'<sup>13</sup> (szerzej omówione w: [Dudycz, Dyczkowski 2003b; Dyczkowski 2004]):

- strategię rozszerzania funkcjonalnego, której istota polega na systematycznym zwiększaniu zakresu i obszaru informatycznego wspomagania procesów gospodarczych oraz funkcji zarządzania, która odnosi się przede wszystkim do obiektów doskonalących już wdrożone zintegrowane gospodarcze systemy informacyjne;
- strategię zmiany formuły i przestrzeni biznesu, której celem jest wdrożenie w przedsiębiorstwach technologii informacyjnych i komunikacyjnych, umożliwiających efektywne i skuteczne przeniesienia ich aktywności do obszaru gospodarki elektronicznej;
- strategię aktywnego wspierania zmian, polegającą na maksymalnym wspomaganiu za pomocą narzędzi informatycznych procesów ustawicznej przebudowy struktur organizacyjnych, praktyk zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z zasadą ciągłego doskonalenia;

---

<sup>12</sup> W kontekście niniejszego artykułu na uwagę zasługują zwłaszcza: strategia systemów informacyjnych oraz strategia technologii informacyjnych, wynikających ze stałego rozwoju systemów zintegrowanych klasy ERP, które zwłaszcza w średnich i dużych obiektach gospodarczych stanowią podstawę dla wdrażania systemów informacyjno-decyzyjnych.

<sup>13</sup> W wyniku badań prowadzonych w latach 2001-2003 autorka wraz z M. Dyczkowskim opracowała model kierunków rozwoju systemów klasy ERP w organizacjach gospodarczych oraz wynikające z nich strategie informatyzacji (zob. [Dudycz, Dyczkowski 2003a; 2003b]), który następnie został zmodyfikowany przez M. Dyczkowskiego przez dodanie czwartego nurtu (zob. [Dyczkowski 2004]). W ramach tego modelu można wyróżnić następujące podstawowe kierunki rozwoju systemów informatycznych klasy ERP (szerzej na ten temat w: [Dudycz, Dyczkowski 2003a; 2003b; Dyczkowski 2004]):

- EERP (*extended enterprise resource planning*) – rozszerzony system ERP,
- eERP (*electronic enterprise resource planning*) – elektroniczny system ERP,
- @ERP (*active enterprise resource planning*) – aktywny system ERP,
- IERP (*intelligent enterprise resource planning*) – inteligentny system ERP.

- strategię inteligentnego wspomaganie biznesu poprzez wzrost głębokości i „inteligencji” wspomaganie procesów informacyjno-decyzyjnych, której celem jest dążenie do podniesienia poziomu wspierania decydentów przez dostarczenie im technologii zaawansowanych merytorycznie, a jednocześnie łatwo przez nich akceptowanych.

Wyróżnione strategie informatyzacji obiektu gospodarczego mają charakter modelowy. Natomiast w praktyce najczęściej będą się wzajemnie przenikać, przy czym zawsze będzie można wskazać jedną, która będzie dominować.

#### 4. Strategia inteligentnego wspomaganie biznesu

Strategia inteligentnego wspomaganie biznesu odzwierciedla postępującą integrację środowiska transakcyjnego z aplikacjami systemów informowania kierownictwa oraz systemów wspomaganie decyzji nadbudowanych nad bazami danych systemów ERP lub realizowanych za pomocą zaawansowanych systemów informacyjno-analitycznych opartych na koncepcji *business intelligence*. W strategii tej istotne jest zapewnienie spójnych, zintegrowanych danych, pochodzących ze źródeł zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, stanowiących podstawę rozwiązań informatycznych pozwalających na różnorodne przetwarzanie analityczne, oraz prezentowanie w różnych, właściwych i czytelnych formach informacji potrzebnych do podejmowania decyzji. Akcentuje się w niej wyraźnie, że technologie informatyczne pomagają osiągnąć sukces w biznesie wyłącznie wtedy, gdy przetwarzanie danych nie kończy się na poziomie ewidencyjno-sprawozdawczym, lecz oznacza transformację danych i informacje, z której powstaje wiedza korporacyjna i indywidualna oraz umiejętności pracownicze (por. [Dyczkowski 2004, s. 65]).

Organizacja ucząca się, przystępując do realizacji strategii inteligentnego wspomaganie biznesu, musi opracować koncepcję zastosowania technologii i narzędzi informatycznych, które zmienią dotychczasowy, uciążliwy proces pozyskiwania informacji często na podstawie wielu raportów pochodzących z różnorodnych systemów transakcyjnych. Bazowanie bezpośrednio na źródłowych bazach danych powoduje, że czas tworzenia raportów jest długi, używanie danych operacyjnych jako źródła informacji nie jest efektywne (gdyż nie są one usystematyzowane i pozbawione błędów), a dostęp do danych nie jest zorganizowany w sposób pozwalający na wykorzystanie ich w procesie decyzyjnym (gdzie wymaga się przeprowadzenia analiz obejmujących całość organizacji). Występują również trudności m.in. z dystrybucją raportów wśród pracowników, którzy potrzebują określonych informacji, a także dzieleniem się unikatowymi informacjami istotnymi dla danej organizacji.

## 5. Wymagana funkcjonalność rozwiązań informatycznych w strategii inteligentnego wspomaganie biznesu

Przyjęcie w organizacji uczącej się strategii inteligentnego wspomaganie biznesu wiąże się z koniecznością zapewnienia właściwych rozwiązań informatycznych zwiększających integrację środowiska transakcyjnego z systemami informacyjno-decyzyjnymi, przyczyniających się do podniesienia poziomu wspierania przez nie decydentów w procesie podejmowania decyzji. Strategia ta powinna również umożliwić funkcjonowanie ważnego dla niej – jak zaznaczono w punkcie drugim niniejszego artykułu – systemu informacyjno-komunikacyjnego, który, jeśli jest właściwie zorganizowany, charakteryzuje się m.in. tym, że (zob. [Mikuła 2001, s. 34]):

- 1) powinien być oparty na jednej wspólnej bazie danych, odpowiednio zaprojektowanej w stosunku do istniejących potrzeb,
- 2) informacje zawarte w bazie danych muszą nadawać się bezpośrednio do wykorzystania i podjęcia decyzji, zatem przed umieszczeniem ich w bazie danych muszą być poddane procesowi oceny, a te, które są przechowywane w bazie, muszą się cechować m.in. aktualnością, dokładnością, uporządkowaniem i kompletnością,
- 3) system musi posiadać zdolność selekcji i dystrybucji informacji, a dystrybuowane informacje muszą być odpowiednie do potrzeb otrzymujących je podmiotów,
- 4) system powinien umożliwić szybki dostęp poszczególnych pracowników organizacji do potrzebnych informacji.

Wymienione wymagania wobec wdrażanego rozwiązania informatycznego determinują jego funkcjonalność. Dlatego też koncepcja systemu tworzona dla organizacji uczącej się powinna zapewnić realizację następujących trzech podstawowych warstw funkcjonalnych, pozwalających na dostarczanie informacji przyczyniającej się do tworzenia nowej wiedzy oraz do podejmowania trafnych decyzji<sup>14</sup>:

1. Warstwa integracji i składowania danych. Zastosowane tutaj narzędzia powinny umożliwić przesyłanie danych pomiędzy ich źródłami (systemami transakcyjnymi) a różnymi aplikacjami adresowanymi do decydentów z zachowaniem jakości, spójności i poprawności informacji. Warstwa ta powinna zapewnić przede wszystkim szybki dostęp do spójnych, zintegrowanych danych na poziomie całej organizacji, dlatego konieczna jest baza danych stanowiąca repozytorium danych (np. hurtownia danych oraz narzędzia ETL służące do ekstrakcji, transformacji i ładowania do niej danych źródłowych). Bez rozwiązań informatycznych o funkcjonalności pozwalającej na integrację i składo-

---

<sup>14</sup> Szerzej rozwiązania informatyczne realizujące strategię inteligentnego wspomaganie biznesu opisano w [Dudycz 2005, s. 237].

wanie danych trudno jest efektywnie zastosować technologie i techniki pozyskiwania informacji (w tym m.in. z przeszukiwania wglębnego czy eksploracji danych) z posiadanych przez organizację danych.

2. Warstwa przetwarzania analitycznego, obejmująca narzędzia m.in. do wielowymiarowej analizy zaistniałych faktów gospodarczych, odkrywania zależności między nimi czy też prognozowania zdarzeń, przyczyniając się do dostarczania potrzebnej i unikatowej informacji pozwalającej na odkrywanie/ /tworzenie wiedzy organizacji uczącej się. Zastosowane tutaj technologie i narzędzia powinny zapewnić zaspokojenie potrzeb różnych grup użytkowników, w tym zarówno osób samodzielnie projektujących raporty i analizy (np. analitycy), jak i osób korzystających z już przygotowanych raportów (np. prezesi zarządów, dyrektorzy finansowi). W ramach tej grupy można wyróżnić następujące istotne rozwiązania dla rozpatrywanej strategii informatyzacji obiektu gospodarczego: podstawowe narzędzia analityczne (np. narzędzia generowania zapytań i raportowania, arkusze kalkulacyjne), zaawansowane narzędzia analityczne (np. statystyczne, drążenia danych) oraz aplikacje analityczne (stanowiące np. dedykowane rozwiązania dziedzinowe, problemowe czy branżowe).
3. Warstwa udostępniania wyników, zawierająca narzędzia z przyjaznym interfejsem dla kadry kierowniczej, pozwalające na udostępnianie wyników analiz (np. w technologii WWW w postaci portali korporacyjnych<sup>15</sup>) oraz na automatyczną dystrybucję informacji (np. w formie e-mail lub faksem).

Tworząc projekt systemu dla organizacji uczącej się zgodnie z strategią inteligentnego wspomaganie biznesu, trzeba dążyć do stworzenia zintegrowanego środowiska, pozwalającego na dostęp do danych zgromadzonych w różnych systemach informatycznych, ich przetwarzanie analityczne oraz udostępnianie i prezentację informacji w formie czytelnej i akceptowalnej przez kadrę kierowniczą.

## 5. Podsumowanie

W organizacji uczącej się istotę prowadzenia działalności, obok wiedzy pracowników, stanowi informacja pochodząca z wielu źródeł i wiedza korporacyjna. Są to zasoby tak samo ważne jak dobra materialne. W organizacji tego typu istotnym czynnikiem jest czas pozyskania informacji potrzebnej do podjęcia w danym momencie właściwych decyzji przez kadrę kierowniczą na każdym szczeblu zarządzania. Dlatego rozwój istniejącego w danym obiekcie gospodarczym systemu informatycznego powinien być realizowany według strategii inteli-

---

<sup>15</sup> W realizacji strategii inteligentnego wspomaganie biznesu przez organizację uczącą się istotna jest koncepcja portalu korporacyjnego, zapewniającego bezpieczny, szybki i łatwy dostęp do różnorodnych zasobów informacyjnych oraz dostarczającego potrzebne, dedykowane kadrze kierowniczej informacje, które są niezbędne do podejmowania decyzji i funkcjonowania organizacji.

gentnego wspomaganie biznesu, która zmierza do większej integracji systemów transakcyjnych z systemami informacyjno-decyzyjnymi w celu wsparcia procesów decyzyjnych. Wymaga to zastosowania właściwych narzędzi i technologii informatycznych, bazujących na istniejących systemach klasy ERP oraz obejmujących swoim zasięgiem znaczącą większość systemu informacyjnego istniejącego w organizacji. Wskazana w niniejszym artykule wymagana funkcjonalność rozwiązań informatycznych wdrażanych w ramach strategii inteligentnego wspomaganie biznesu pozwala na proces pozyskiwania informacji zarówno wzbogacających wiedzę (np. poprzez dostrzeżenie pojawiających się szans, zauważenie zagrożeń), jak i umożliwiających podejmowanie trafnych decyzji we właściwym czasie.

## Literatura

- Barczyński L., Gogolewski A., *Strategia biznesowa a strategia informatyzacji*, [w:] *Strategie informatyzacji i zarządzanie wiedzą*, red. Z. Szyjewski, J.S. Nowak i J.K. Grabara, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004, s. 79-100.
- Burda J., *Wymagania stawiane menedżerom przyszłości*, [w:] *Praktyka zarządzania nowoczesnym przedsiębiorstwem*, red. M. Fertsch i S. Trzcieliński, Instytut Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, Poznań 2003, s. 201-210.
- Chmielarz W., *Aspekty zarządzania wiedzą w systemach wspomagających zarządzanie*, [w:] *Systemy wspomaganie organizacji*, red. J. Gołuchowski i H. Sroka, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2000, s. 35-45.
- Davenport T. H., Prusak L., *Working Knowledge: How Organizations Manage what They Know*, Harvard Business School Press, Boston 1998.
- Dudycz H., *Rozwiązania informatyczne strategii inteligentnego wspomaganie biznesu*, [w:] *Nowoczesne przedsiębiorstwo*, red. St. Trzcieliński, Instytut Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, Poznań 2005, s. 234-240.
- Dudycz H., Dyczkowski M., *Strategie informatyzacji oparte na nowych wersjach systemów klasy ERP*, [w:] *Zastosowanie informatyki i analizy systemowej w zarządzaniu*, red. J. Studziński, L. Drelichowski i O. Hryniewicz, Instytut Badań Systemowych, PAN, Seria: Badania Systemowe tom 33, Warszawa 2003a, s. 103-114.
- Dudycz H., Dyczkowski M., *Kierunki rozwoju zintegrowanych gospodarczych systemów informacyjnych a strategii informatyzacji przedsiębiorstwa przyszłości*, [w:] *Praktyka zarządzania nowoczesnym przedsiębiorstwem*, red. Marek Fertsch i Stefan Trzcieliński, Instytut Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, Poznań 2003b, s. 15-23.
- Dudziak E., *Budowanie strategii IT bazującej na strategii firmy*, [w:] *Human-Computer Interaction w reorganizacji procesów gospodarczych i tworzeniu zintegrowanych systemów informacyjnych*, red. B. Kubiak i A. Korowicki, Uniwersytet Gdański Wydział Zarządzania, Gdańsk 2003, s. 99-110.
- Dyczkowski M., *Identyfikacja i analiza wpływu kierunków ewolucji systemów klasy ERP na strategii informatyzacji obiektów gospodarczych*, [w:] *Informatyka ekonomiczna. Przegląd naukowo-dydaktyczny*, red. J. Goliński, D. Jelonek i A. Nowicki, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 1027, Wrocław 2004, s. 57-67.
- Dzikowska M., *Od zarządzania wiedzą do organizacji uczącej się – wyzwanie dla zarządzania w dobie globalizacji*, [w:] *Współczesne problemy i koncepcje zarządzania*, red. J. Stankiewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2003, s. 55-61.



- 
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K., *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2004.
- Kubiak B.F., Korwicki A., *Systemy klasy Business Intelligence w zarządzaniu biznesem*, [w:] *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, red. J. Kisielnicki, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa, Warszawa 2003, s. 109-118.
- Majewska M., *Organizacja ucząca się jako lider zmian*, [w:] *Praktyka zarządzania nowoczesnym przedsiębiorstwem*, red. M. Fertsch i S. Trzcieliński, Instytut Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, Poznań 2003, s. 108-114.
- Mikula B., *Elementy nowoczesne zarządzania. W kierunku organizacji inteligentnych*, Oficyna Wydawnicza Antykwa, Kraków 2001.
- Probst G., Raub S., Romhardt K., *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna Kraków 2002.
- Stańczyk-Hugiet E., *Konkurencyjność organizacji opartych na wiedzy*, [w:] *Wybrane problemy zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, red. M. Przybyła, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 998, Wrocław 2003, s. 127-134.
- Pańkowska M., *Zarządzanie zasobami informatycznymi*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001.
- Penc J., *Nowe oblicze organizacji*, „Przegląd Organizacji” 2004 nr 4, s. 8-13.
- Tabaszewska E., *Organizacja tradycyjna – ucząca się – inteligentna. Różnice i podobieństwa*, „Przegląd Organizacji” 2004 nr 3, s. 21-23.

## INTELLIGENT ENTERPRISE STRATEGY IN THE LEARNING ORGANIZATION

### Summary

The article presents analysis of information technology of intelligent enterprise strategy for support business in the learning organization. The first part briefly characterizes the learning organization. The next part describes the four strategies (called: extension of functionality strategy, web-based enterprise strategy, active enterprise strategy and intelligent enterprise strategy) related to the new versions of ERP systems (named EERP, eERP/iERP, @ERP and IERP). The last part of the article contains of the description of information technology in realized intelligent enterprise strategy in the learning organization.

---

**Dr Helena Dudycz** jest adiunktem w Katedrze Teorii Informatyki Instytutu Informatyki Ekonomicznej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu  
e-mail: [helena.dudycz@ae.wroc.pl](mailto:helena.dudycz@ae.wroc.pl)