

Elżbieta Zamiar*
Ewa Szpakowska**

Informatyczne systemy wsparcia biznesu – kluczowe korzyści z zastosowań systemów klasy BPMS

Wstęp

Umiejętność ciągłego dopasowywania prowadzonego biznesu do zmieniających się warunków i oczekiwań rynkowych jest jednym z kluczowych czynników sukcesu. Podejście procesowe daje możliwość osiągnięcia przewagi konkurencyjnej pod warunkiem efektywnie zaprojektowanych procesów, które organizacja potrafi dynamicznie dostosowywać do zmieniającego się otoczenia i warunków wewnętrznych. Sprawne przeprowadzanie adaptacji procesów biznesowych możliwe jest dzięki wykorzystaniu najnowszych technologii informacyjnych, które ciągle ewoluują na skutek przemian społecznych i technologicznych (pojawienia się portali społecznościowych, urządzeń mobilnych, zwiększenia się mocy obliczeniowych i dostępności metod predykcji).

Celem artykułu jest wykazanie korzyści wynikających ze wsparcia biznesu najnowszymi systemami informatycznymi klasy Business Process Management Suite¹. W artykule przedstawiono wyniki badań Gartnera dotyczące dostępnych oraz oczekiwanych funkcjonalności tego typu rozwiązań, a także ranking dostawców takich produktów.

1. Zarządzanie procesami biznesowymi

1.1. Geneza i istota procesu biznesowego

Etymologicznie słowo proces wywodzi się z języka łacińskiego, gdzie processus oznacza postępowanie. Słownik Języka Polskiego proces definiuje jako „przebieg regularnie następujących po sobie poszczególnych stadiów rozwoju często pozostających w ścisłym związku przyczynowym, składających się na jednolity ciąg” [Doroszewski, 1958–1969].

* Mgr inż., Katedra Informatyki Ekonomicznej, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ezamiar@gmail.com, ul. Piaskowa 9, 81-864 Sopot

** Mgr, Katedra Inwestycji i Nieruchomości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ewa.szpakowska.dom@gmail.com, ul. Piaskowa 9, 81-864 Sopot

¹ BPMS – Business Process Management Suite – system informatyczny wspomagający zarządzanie procesami.

W teorii zarządzania organizacją pojawiają się różne definicje procesu. Według M. Portera proces to łańcuch wartości, w którym poprzez realizację poszczególnych działań zwiększa się wartość zaangażowana w tworzenie lub dostarczanie produktu czy też usługi [Porter, 1985], według M. Hammera i J. Champy'ego to sekwencja działań realizowanych przez przedsiębiorstwo w celu dostarczenia klientowi usługi lub produktu [Hamer, Champy, 1996], a według G. Rummlera i A. Brache'a to ciąg czynności zaprojektowanych, a następnie wykonywanych tak, by w ich wyniku powstał produkt lub usługa [Rummler, Brache, 2000]. Pomimo różnic wszystkie definicje jako cechy charakterystyczne procesu wskazują ciągłość, sekwencyjność i celowość podejmowanych działań. Określenie rezultatu i zaangażowania umożliwiła poznanie efektywności podejmowanych działań i ich doskonalenie. Taiichi Ohno opracował unikatowy zbiór japońskich metod zarządzania zwany Toyota Production System, dzięki któremu mały, japoński producent stał się jednym z największych koncernów motoryzacyjnych na świecie.

Występujące od wielu lat pojęcie procesu, na początku dotyczące procesów wytwórczych i usługowych, obecnie nabiera nowego znaczenia procesu biznesowego. H.J. Harrington twierdzi, że proces biznesowy to „sekwencja działań tworzących końcową wartość dla klienta” [Tokarski, 1997].

R. Kaplan i D. Norton uważają, że dobrze zaprojektowane i prawidłowo działające procesy umożliwiają organizacji „kreowanie wartości, która przyciągnie i zatrzyma klientów docelowego segmentu rynku oraz zapewni spełnienie oczekiwań akcjonariuszy odnośnie wyników finansowych organizacji” [Kaplan, Norton, 2001]. Takie podejście do poprawy wyników biznesowych obejmujące organizację i koszty pracy oraz wizerunek firmy, wymusza spojrzenie na biznes nie tylko pod względem funkcji, podziałów lub produktów, ale także możliwości doskonalenia procesów biznesowych.

Zarządzanie procesami biznesowymi² wiąże się z identyfikacją, opisem i mierzaniem procesów oraz analizą danych pomiarowych na podstawie których następnie podejmowanie są decyzje biznesowe. Główną zaletą takiego podejścia jest możliwość bieżącego nadzoru nad procesami opisanymi w systemie, ich powiązaniem i wzajemnymi oddziaływaniami. Poprzez sprawne zarządzanie procesami można ograniczyć liczbę błędów wynikających z nadmiaru informacji, zwiększając

² BPM – Business Process Management – zarządzanie procesami biznesowymi.

równocześnie wykorzystanie energii organizacji dla realizacji właściwych celów biznesowych. Doskonalenie procesów umożliwia szybsze dostosowanie organizacji do zmian zachodzących na rynku, a przez to zwiększanie przewagi konkurencyjnej.

Benchmarki rynkowe pokazują, że dobrze opracowany i wdrożony system zarządzania procesami biznesowymi pozwala na:

- transparentność ról, uprawnień i współpracy,
- monitorowanie, kontrolę i analizę procesu,
- usprawnianie i optymalizację procesu,
- mitygację ryzyka operacyjnego,
- pomiar kosztów i alokację zasobów w procesie,
- ocenę rentowności procesu,
- monitorowanie satysfakcji klienta zewnętrznego i wewnętrznego,
- poprawę jakości rezultatów procesu.

Kolejna generacja systemów zarządzania procesami biznesowymi powinna więc umożliwiać nie tylko pomiar wydajności procesu, ale także dostosowywać go do potrzeb zmieniającego się rynku i dynamiki klientów.

1.2. Ewolucja rozwiązań informatycznych wspierających zarządzanie procesami biznesowymi

Początkowo zarządzanie procesami wspomagane było głównie narzędziami informatycznymi umożliwiającymi tworzenie diagramów procesów oraz budowę i modyfikację modeli działalności firmy. Następnym etapem rozwoju narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie procesami były narzędzia typu workflow. Służące do automatyzacji procesów biznesowych rozwiązania „Workflow management”, zgodnie z zaszytą procedurą umożliwiają przekazywanie dokumentów, informacji lub zadań pomiędzy uczestnikami procesu. Kolejnym krokiem rozwoju technik zarządzania procesami stały się narzędzia analizy procesów biznesowych³.

W związku z szybkim rozwojem informatyki rozwiązania służące wyłącznie do projektowania procesów są zastępowane przez systemy nowej generacji dodatkowo wspierające organizację, realizację, kontrolę i doskonalenie procesów.

Przy zarządzaniu procesami złożonymi, zmiennymi, wysoko wolumenowymi czy wymagającymi ciągłego monitorowania lub akceptacji

³ Narzędzia typu BPA – Business Process Analysis.

szczególnie pomocne jest stosowanie systemów klasy BPMS⁴. Osiągane wówczas korzyści dotyczą oszczędności czasu i zaangażowanych zasobów, ograniczają koszty oraz wpływają na jakość wytwarzanych rezultatów.

2. Systemy informatyczne klasy BPMS

2.1. Cele stawiane wdrożeniom BPMS

Badaniem rezultatów wdrożenia systemu klasy BPMS zajęła się firma Gartner⁵ w 2010 roku. Sondaże przeprowadzane były metodą ankietową wśród firm z całego świata⁶. Wyszczególnione na tej podstawie kluczowe korzyści z zastosowania systemów BPMS w organizacji, to:

- oszczędność zasobów ogólnofirmowych (m.in. automatyzacja części procesów pozwala na zwiększenie efektywności zatrudnienia),
- doskonalenie procesów wewnątrz organizacyjnych na bazie statystyk i gromadzonych informacji o wszystkich zachodzących procesach, poprawa ciągłości pracy – ciągła optymalizacja procesów,
- wzrost jakości obsługi klienta, wzrost jego satysfakcji – obsługa szybsza i sprawniejsza,
- przyspieszenie obiegu informacji w ramach organizacji, a także efektywniejsze wykorzystanie zagregowanych, pochodzących z różnych zbiorów, danych – zwiększenie sprawności procesów,
- automatyczne, bez udziału administratora, sterowanie procesem oraz samoczynne sprawdzanie poprawności procesu, co pozwala sprawniej eliminować błędy wydłużające czas jego trwania,
- ułatwione definiowanie wymagań biznesowych dla systemów informatycznych poprzez zweryfikowane, sformalizowane mechanizmy procesowe, gdzie ściśle da się określić zachowanie oczekiwane w ramach procesu – skrócenia czasu działań IT,
- możliwość redefinicji procesów przez biznes, bez konieczności zmian implementacyjnych w systemach – zmniejszenie zależności od specjalistów IT,
- poprawa elastyczności organizacji,

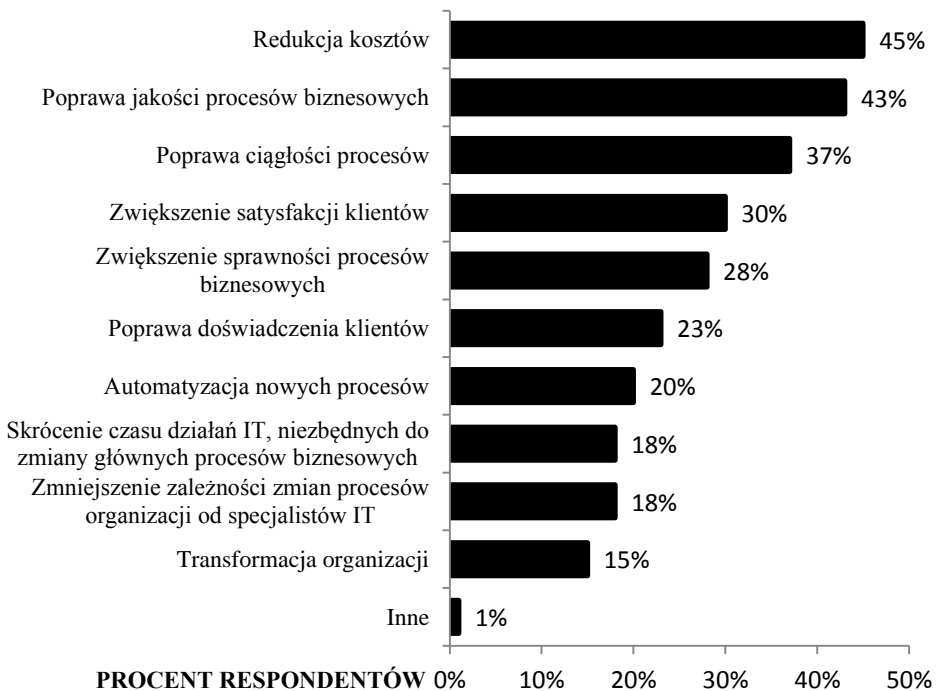
⁴ BPMS – Business Process Management Suite – system informatyczny wspomagający zarządzanie procesami.

⁵ Firma doradcza ze Stanów Zjednoczonych założona w 1979 roku. Światowy lider na rynku badawczo-doradczym technologii informatycznych – dostarcza wiedzę związaną z najnowszymi technologiami, wspiera w poszukiwaniu rozwiązań, analizie i interpretowaniu zagadnień IT. Partner biznesowy 12.400 organizacji.

⁶ Badania przeprowadzane są za pomocą Internetu wśród klientów w 85 krajach.

- wzrost zadowolenia pracowników – łatwiejszy sposób poszukiwania niezbędnych, a posiadanych przez organizację, informacji, oszczędność czasu pracowników, podwyższenia ich efektywności (m.in. zwiększenie liczby obsłużonych klientów w jednostce czasu),
- możliwość odkrywania faktycznych przebiegów procesów, na podstawie pracy z systemami (z wykorzystaniem ekstraktorów z systemów wspomagających tj., ERP, RCM, B2B, B2C),
- możliwość weryfikacji poprawności struktury procesów i ich wydajności, zanim zostaną one wdrożone na bazie danych testowych lub historycznych,
- zapewnienie skutecznych mechanizmów wspomaganie decyzji, bazujących na analityce pochodzącej z procesów,
- możliwość zapobiegania blokowaniu się procesów poprzez mechanizmy automatycznych przypomnień, eskalacji, zastępstw pod nieobecność właścicieli procesów.

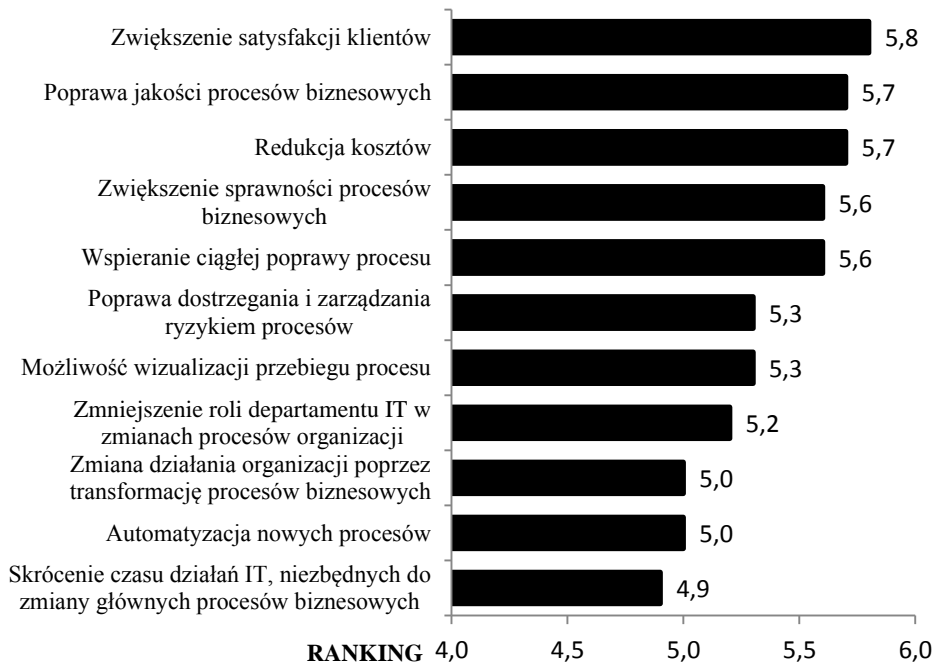
Rysunek 1. Korzyści biznesowe uzyskane w wyniku wdrożenia BPMS



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań Gartnera [Searle, 2011].

Lista kluczowych korzyści biznesowych uzyskanych w ciągu 12 miesięcy po wdrożeniu BPMS otrzymany na podstawie badania przeprowadzonego wśród 297 respondentów we wrześniu 2010 roku przedstawia rysunek 1. W trakcie badań respondenci wybierali trzy kluczowe rezultaty biznesowe osiągnięte przez organizację w ciągu dwunastu miesięcy po wdrożeniu BPMS.

Rysunek 2. Ranking korzyści biznesowych w wyniku wdrożenia BPMS



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań Gartnera [Searle, 2011].

Ranking kluczowych korzyści biznesowych z wdrożenia BPMS, otrzymany w wyniku badań Gartnera przeprowadzonych wśród 593 respondentów z całego świata we wrześniu 2010 roku przedstawia rysunek 2. Managerowie odpowiadali na pytanie „jak ważne jest osiągnięcie następujących celów biznesowych w wyniku implementacji BPMS w skali 1-7 (1 – nieistotne, 7 – najbardziej istotne)?”

Zdaniem respondentów wskazane korzyści są ważne, gdyż wspierają rozwój firmy i umożliwiają dynamiczne reagowanie na zmiany warunków rynkowych, co jest szczególnie ważne w czasach niestabilności gospodarczej.

2.2. Perspektywa rozwoju systemów klasy BPMS

Aby sprostać wyzwaniom współczesnego świata tworzenia „więcej za mniej”, w ciągle zmieniającym się kontekście biznesowym Gartner zidentyfikował nowy trend w procesach biznesowych tzw. Inteligentne Operacje Biznesowe – IBO⁷. Ten nowy typ operacji związany jest z włączeniem potężnych nowych źródeł danych związanych z Social mediaami (głosy klientów, ekspertów, dane kontekstowe i inne), użyciem urządzeń mobilnych, które umożliwiają pracę w trybie 24/7, nowymi możliwościami analitycznymi, analizami na żądanie, a także symulacjami kontekstowymi.

W celu zaspokojenia potrzeb na IBO systemy BPMS należy wzbogacić o nowe możliwości. W ten sposób Gartner ewaluował systemy zarządzania procesami do iBPMS⁸. Systemy te w pracy stosują zasady optymalizacji oparte na zaawansowanych technikach matematycznych. Zamienia się także rola użytkownika procesu, systemy wyposażone są w interfejsy oparte na interakcji.

Według Gartnera najważniejsze funkcjonalności systemów iBPMS odróżniające je od systemów BPMS to:

- orkiestracja – silnik orkiestracji koordynujący sekwencyjność aktywności oraz kroków, a także procesów i przypadków,
- zarządzanie interakcjami ludzi – komponent wprowadzający kontrolę nad aktywnościami, aby użytkownicy w sposób naturalny wchodzili w interakcje z procesami, w które są zaangażowani,
- analiza na żądanie i BI⁹ - narzędzia analityczne wspierające decyzje o analizę danych opracowanych w ramach procesów,
- kompleksowe przetwarzanie – wsparcie dla aktywności i zdarzeń w kontekście partycypowanych procesów i ich synchronizacja w zmiennych warunkach, np. w przypadku zmiany samej zawartości (takiej jak dokumenty, zdjęcia czy dane audio),
- automatyka z zastosowaniem metod predykcji i optymalizacji – automatyzacja przetwarzania procesów biznesowych, umożliwiająca odkrywanie najlepszych praktyk dla istniejących procesów,

⁷ Intelligent Business Operations – integracja analiz z operacjami biznesowymi w czasie rzeczywistym.

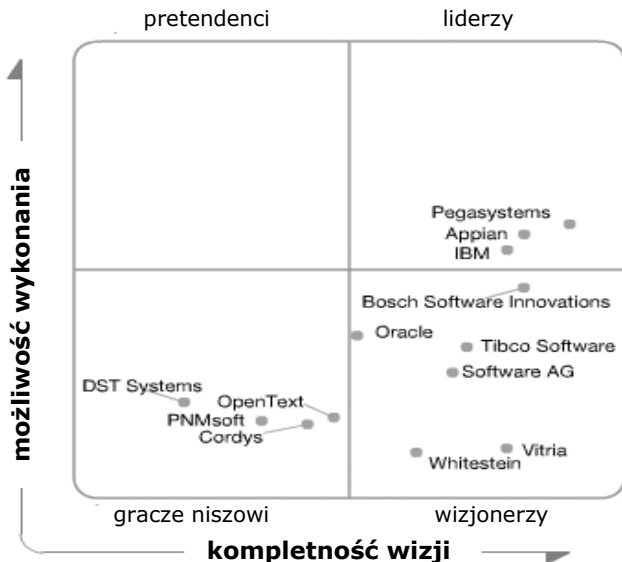
⁸ Intelligent Business Process Management Suites – najnowsza generacja systemów informatycznych wspomagających zarządzanie procesami.

⁹ Business Intelligence – analityka biznesowa.

- silnik reguł – pozwala uruchamiać reguły abstrahując od polityk biznesowych i tabel decyzyjnych stwarzając bardziej elastyczne możliwości zmian,
- zarządzanie regułami – agreguje logicznie powiązane reguły i wiąże w polityki biznesowe, pozwalając na budowanie strategii,
- repozytorium metadanych procesów/reguł – rejestr komponentów procesu i ponownego ich użycia,
- narzędzia do symulacji i optymalizacji, ciągłość analizy, monitorowanie postępów działań oraz zamian w procesach,
- narzędzia integracyjne – łączność procesów z zasobami, które kontrolują, np. ludzi, systemów, danych, strumieni zdarzeń, celów i kluczowych wskaźników wydajności.

Gartner na podstawie przeprowadzonej w 2012 roku analizy kompletności funkcjonalnej i możliwości wdrożenia rozwiązań klasy iBPMS zidentyfikował i spozycjonował dostawców takich systemów.

Rysunek 3. Magic Quadrant iBPMS



Źródło: [Sinur i inni, 2012].

Przedstawiony na rysunku 3 Magic Quadrant¹⁰ grupuje trzynastu producentów iBPMS w czterech kategoriach: graczy niszowych, wizjonerów, pretendentsów oraz liderów. Najliczniejszą, składającą się z sześciu podmiotów grupę stanowią wizjonerzy, kolejne to odpowiednio gracze niszowi i liderzy. Grupa pretendentsów pozostaje pusta.

Rynek rozwiązań BPMS rozwija się na świecie dynamicznie od ok. 2000 r. W Polsce największe firmy rozpoczęły wdrażanie systemów BPM w 2005 r. W 2008 r. wartość światowego rynku BPMS osiągnęła 1,8 bln USD, a prognozy firm analitycznych wskazują, że w 2015 r. będzie to już 6,2 bln USD. Większość firm sklasyfikowanych przez Gartnera jako liderzy i wizjonerzy oferuje swoje produkty także na rynku polskim.

Zakończenie

Zarządzanie procesami biznesowymi przyczynia się bezpośrednio do wzrostu wydajności przedsiębiorstwa poprzez zmniejszenie kosztów przy jednoczesnym zwiększeniu zwinności biznesowej. W dobie silnej konkurencji i innych nacisków gospodarczych, pracowitość pomiaru i analizy procesów wymaga wsparcia informatycznego.

W związku z szybkim rozwojem informatyki rozwiązania służące wyłącznie projektowaniu i modelowaniu działań zostają zastępowane przez systemy nowej generacji klasy BPMS oraz iBPMS.

Zdaniem autorów nowa kategoria oprogramowania wspomagającego zarządzanie procesowe umożliwi firmom nie tylko opis procesów biznesowych czy zarządzanie ich wydajnością i kosztami, ale także identyfikację zmieniających się warunków rynkowych i możliwości wewnętrznych oraz szybkie dostosowywanie do nich organizacji.

Pomimo, że rozwiązania oferujące bezpośrednią integrację z otoczeniem, niejednokrotnie przekraczają potrzeby i umiejętności wielu użytkowników końcowych (według badań Gartnera obecnie tylko 10 procent organizacji gotowa jest do użycia IBO), firmy powinny postawić na wdrożenie takich systemów. Uwzględniając prognozowaną przez

¹⁰ Magiczny kwadrat Gartnera – gartnerowska mapa dostawców tworzona dla poszczególnych rozwiązań IT w ćwiartkach, na której prezentowani są pretendenci do tronu (Challengers), liderzy (Leaders), gracze niszowi (Niche Players) oraz wizjonerzy (Visionaries). Wielu CIO (Chief Information Officer – zarządzający działami informatyki) traktuje wskazania firmy analitycznej jak wyrocznie i wskazówkę, jakie są prognozy na przyszłość i które z rozwiązań są najlepsze.

Gartnera dynamikę wartości rynku BPMS¹¹, firmy z branży IT, wykorzystując szansę na dynamiczny rozwój, powinny promować nowe rozwiązania, wzmacniając tym rynkową skłonność do zwiększania zdolności adaptacyjnych.

Według autorów liderami wykorzystania systemów BPMS nowej generacji, doceniającymi moc narzędzi analitycznych i siłę przewidywania potrzeb swoich odbiorców powinny zostać firmy szczególnie wrażliwe na zmiany mód i trendów rynkowych, czyli firmy osiągające wymierne korzyści z dystrybucji informacji jakiej dostarczają media społecznościowe i realizujące swoje procesy wspólnie z klientem za pomocą urządzeń mobilnych.

Literatura

1. Doroszewski W. (1958–1969), *Słownik języka polskiego*, Przedruk elektroniczny, WN PWN, Warszawa, <http://doroszewski.pwn.pl/>, dostęp dnia 07.01.2013.
2. Hammer M., Champy J. (1996), *Reengineering w przedsiębiorstwie*, Neumann Management Institute, Warszawa.
3. Kaplan R., Norton D. (2001), *Strategiczna karta wyników – jak przełożyć strategię na działanie*, WN PWN, Warszawa.
4. Porter M. (1985), *Competitive Advantage*, Free Press, New York
5. Rummler G., Brache A. (2000), *Podnoszenie efektywności organizacji*, PWE, Warszawa.
6. Searle S. (2011), *BPM to Reduce Costs and Improve Process Quality*, <http://www.gartner.com>, dostęp dnia 07.01.2013.
7. Sinur J. i inni (2012), *Magic Quadrant for Intelligent Business Process Management Suites*, Gartner, <http://www.gartner.com>, dostęp dnia 07.01.2013.
8. Tokarski M. (1997), *Business Process Reengineering na tle nowoczesnych koncepcji zarządzania*, „Informatyka”, nr 5.

¹¹ Gartner prognozuje, że w ciągu najbliższych lat liczba odbiorców procesów IBO wzrośnie z 10 do 70 procent, a wartość rynku rozwiązań BPMS osiągnie w 2015 6,2bln USD.

Użyte skróty

BI – Business Intelligence

BPA – Business Process Analysis

BPM – Business Process Management

BPMS – Business Process Management Suites

IBO – Intelligent Business Operations

iBPMS – Intelligent Business Process Management Suites

Streszczenie

Dziedzina zarządzania procesami rozwijała się bez komputerów przez ponad 100 lat (i nadal się rozwija). Systemy informatyczne ułatwiają stosowanie narzędzi będących zdobyczami tych 100 lat ewolucji. Rozwój Internetu i szybka ewolucja urządzeń mobilnych zmienia, praktycznie nieustannie, sposoby funkcjonowania przedsiębiorstw oraz wymusza przebudowę szeregu procesów w nich występujących. Systemy klasy BPMS oraz iBPMS, będące kolejnym krokiem w ich ewolucji, pozwalają organizacjom nadążać za zmianami otoczenia i zmiennymi potrzebami klientów, przysparzając wielu korzyści. Wszyscy gracze chcący być konkurencyjni lub osiągnąć dominującą pozycję na rynku powinni wspomagać swoje działanie systemami klasy Business Process Management Suite.

Słowa kluczowe

proces, zarządzanie procesami, BPMS, iBPMS

IT systems supporting business - key benefits of BPMS applications (Summary)

Process management discipline have been developed without computers for more than 100 years and it still is growing. IT Systems, however simplify the use of tools, they are achievements of these 100 years of evolution. The development of the internet and the rapid evolution of mobile devices are changing, almost constantly, business practices and force conversion of a number of processes occurring in them. Systems BPMS and iBPMS, which are the next step in their evolution, help organizations to follow changes in the environment and the unstable needs of customers, causing many benefits. All market players who want to be competitive or achieve a dominant position in the market should help its performance by systems of Business Process Management Suite class.

Keywords

process, business processes management, BPMS, iBPMS