

ZENON GŁODEK

Uniwersytet Szczeciński

METODY RACHUNKOWOŚCI W SYSTEMIE INFORMATYCZNYM ZARZĄDZANIA

Wprowadzenie

Do różnych procesów przedsiębiorstwa należą zbieranie, gromadzenie i udostępnianie informacji w ramach systemu informacyjnego. System informacyjny odgrywa szczególną rolę w zarządzaniu, jest bowiem nośnikiem informacji o innych procesach, mających bezpośredni wpływ na tworzenie wartości. Od jakości gromadzonej i dostarczonej informacji zależy więc skuteczność sterowania procesami biznesowymi przedsiębiorstwa. Jednym z kluczowych obszarów systemu informacyjnego przedsiębiorstwa jest system rachunkowości. Jakość dostarczanej przez nią informacji o procesach zachodzących w przedsiębiorstwie i możliwościach ich odpowiedniego kształtowania zależą od stosowanych metod i techniki.

1. Systemy informatyczne zarządzania

Prowadzenie działalności gospodarczej opiera się na posiadaniu określonych zasobów informacji, które zwiększają wiedzę podmiotu prowadzącego działalność o otoczeniu i zdarzeniach zachodzących w samym jednostce gospodarczej. Informację wzbogacającą wiedzę wykorzystywaną w zarządzaniu czyli do realizacji funkcji planowania, organizowania, kierowania i kontrolowania, określa się informacją zarządczą.

Podstawowym zadaniem informacji zarządczej jest wspomaganie kadry kierowniczej w podejmowaniu decyzji. W procesie decyzyjnym można wyodrębnić dwa etapy: przygotowanie podstaw decyzji i podjęcie decyzji.

Przygotowanie decyzji to przygotowanie i dostarczenie odpowiedniej informacji decydentowi, co realizowane jest przez struktury tworzące **system informacyjny zarządzania**. Przez system informacyjny zarządzania określa się zespół wzajemnie powiązanych elementów służących do zbierania, wyszukiwania, przetwarzania, przechowywania i udostępniania informacji. Działania realizowane przez system informacyjny mogą być w znacznym stopniu usprawniane, a nawet w znacznym zakresie automatyzowane za pomocą środków technicznych.

Podjęcie decyzji oznacza ciąg operacji myślowych prowadzących do rozwiązania problemu decyzyjnego przez wybranie jednego z możliwych wariantów działania. Podjęcie decyzji jest zawsze świadomym wyborem decydenta, czyli jest aktem zawsze dokonywanym przez człowieka.

Skala i zakres działalności przedsiębiorstwa oraz wielkość popytu na informacje wpływa na zakres i treść stosowania technologii informatycznej wspomagającej system informacyjny. W aspekcie stosowania technologii komputerowej w systemie informacyjnym zarządzania można wyodrębnić określone obszary funkcjonalne.

Obszar finansów i controllingu zawiera syntetyczną ewidencję księgową, ewidencje analityczne (np. rozrachunki z dostawcami i odbiorcami) oraz różne raporty finansowe generowane na podstawie prowadzonej ewidencji. W najprostszych rozwiązaniach system informatyczny z tego obszaru umożliwia ewidencję księgową operacji gospodarczych i sporządzenie sprawozdań zgodnie z wymogami prawa. Systemy bardziej rozbudowane zawierają oprogramowanie specjalistyczne umożliwiające prowadzenie dodatkowo takich funkcji, jak różne modele rachunku kosztów, planowanie przepływu środków pieniężnych, zarządzanie wolnymi środkami finansowymi itp.

Obszar logistyki obejmuje procesy planowania zaopatrzenia i sprzedaży oraz gospodarkę magazynową. W najprostszych rozwiązaniach informatycznych w obszarze tym zapewniona jest możliwość ilościowego i wartościowego rozliczenia magazynu oraz ewidencja analityczna zakupów i sprzedaży. Systemy bardziej rozbudowane mogą realizować dodatkowo takie funkcje, jak planowanie zapasów, zarządzanie magazynem, optymalizacja zamówień (wielkość partii, trasy przewozu itp.).

Obszar kadrowo-płacowy realizuje takie funkcje, jak naliczanie wynagrodzeń, prowadzenie ewidencji pracowników, ewidencję czasu pracy, zarządzanie doksztalcaniem pracowników itp. Zakres informatyzacji tego modułu może być

różny: od umożliwienia prowadzenia prostych ewidencji osobowych i sporządzania list płac do bardziej skomplikowanych zastosowań, jak ocena pracowników, planowanie szkoleń itp.

Obszar wytwórczy obejmuje przede wszystkim funkcję planowania i przygotowania produkcji.

Innym kryterium klasyfikacji systemów informacyjnych zarządzania wykorzystujących technikę komputerową jest charakter i stopień złożoności dostarczanej informacji, a także sposób porozumiewania się użytkownika z systemem. Z tego punktu widzenia wyodrębnić można następujące grupy systemów:

Systemy ewidencyjno-sprawozdawcze – stanowią najniższy poziom w hierarchii systemów informacyjnych wspomaganych komputerowo. Wykorzystywane są przede wszystkim do odciążania pracowników od pracochłonnych, powtarzalnych czynności związanych z przetwarzaniem danych masowych. Na podstawie prowadzonej ewidencji sporządzane są sprawozdania. W zależności od trybu sporządzania sprawozdań w ramach tej grupy można wyodrębnić:

- a) systemy ewidencyjne ze stałymi sprawozdaniami – charakteryzują się z góry ustaloną formą sprawozdań sporządzanych przez system w ustalonych cyklach;
- b) systemy ewidencyjne z elastycznie ustaloną formą i czasem sporządzania sprawozdań – w tym przypadku forma i czas dostarczania informacji mogą być zmienne w zależności od dyspozycji użytkownika;
- c) systemy z meldunkiem wyjątków – systemy tej klasy generują informacje w przypadku wystąpienia odchylenia wielkości określonego parametru poza przyjętą granicę (na przykład odchylenie kosztu planowanego).

Systemy zapytaniowe – systemy tej klasy dają użytkownikowi możliwość stawiania zapytań. Rozwiązania w tym zakresie mogą być różne i mogą dawać mu różny stopień swobody w formułowaniu zapytania. W najprostszym przypadku mają one z góry ustaloną formę, w bardziej zaawansowanych systemach forma ta jest elastyczna.

Systemy oceniające i interpretujące – systemy tej klasy wykorzystują różne modele i metody do opracowania informacji o większej użyteczności dla odbiorcy (na przykład metody analizy ekonomicznej, metody statystyczne, modele i metody ekonometryczne).

Systemy dyspozycyjne – systemy te wspomagają proste, dobrze ustrukturyzowane problemy decyzyjne. Do tego typu problemów należą na przykład au-

tomatyczne zamawianie materiałów, jeśli stan ich zapasów spadnie poniżej określonej wielkości, czy wyznaczanie trasy rozwożenia towarów.

Systemy wspomagania decyzji – wspomagają podejmowanie decyzji w sytuacjach decyzyjnych nieustrukturyzowanych lub mało ustrukturyzowanych. W tego typu sytuacjach nie można algorytmizować procesu decyzyjnego i dlatego proces ten nie może być w pełni przejęty przez komputer. Systemy tej klasy mają interaktywny charakter, w którym podejmujący decyzje ma do dyspozycji odpowiednie instrumenty w postaci baz informacji i narzędzi w formie oprogramowania do ich obróbki.

2. Rozwój metod rachunkowości w aspekcie jej funkcji informacyjnej

Metody rachunkowości należą do najstarszych metod ekonomicznych wykorzystywanych w praktyce gospodarczej. Ich zadaniem było takie ujęcie i ewidencja danych, aby możliwe było realizowanie funkcji informacyjno-kontrolnych. Początkowo funkcje te związane były z ochroną interesów wierzycieli. Pierwotna ewidencja gospodarcza, która była prowadzona przez bankierów i handlarzy w średniowieczu w miastach włoskich, ograniczała się w zasadzie do zapisywania operacji pożyczkowych, czyli takich operacji, które z jednej strony polegały na udzieleniu pożyczki, a z drugiej na zaciągnięciu długu. W taki sposób stosowana ewidencja wspomagała pamięć ludzką, „pamiętała” i informowała o stanie należności i zobowiązań, a także umożliwiała kontrolę ich regulacji. W ten sposób chroniła interes wierzyciela, zabezpieczając go przed poniesieniem potencjalnej straty. Należy przy tym zauważyć, że operacjami zapisywanymi wówczas w księgach rachunkowych były tylko te, z którymi związane były określone działania w przyszłości. Właśnie w przyszłości na dłużniku spoczywał obowiązek zwrotu pożyczki, natomiast wierzycielowi przysługiwało prawo jej zwrotu. Nie ewidencjonowano wówczas operacji związanych z transakcjami kupna-sprzedaży za gotówkę, ponieważ nie wywoływały one żadnych działań w przyszłości, a tym samym nie trzeba było ich pamiętać, informować o nich, czy kontrolować ich realizację. Pierwotna ewidencja księgowa nie obejmowała również towarów i innych rzeczowych składników majątkowych. Ich stany można było bowiem kontrolować bezpośrednio wzrokiem. Właśnie w średniowieczu, w toku ewidencjonowania operacji kredytowych, wykształciła się pewna metodologia dokonywania zapisów w księgach rachunkowych. Najstarszy opis tej metodologii znajduje się w traktacie napisanym przez franciszkanina Luca Paciolego *Summa*

de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita, wydanym w 1494 roku [5, s. 12].

Sformułowane w dziele L. Paciolego zasady księgowości, oparte na metodzie bilansowej i podwójnym zapisie każdej księgowanej operacji na kontach, stały się podstawową metodą całego systemu księgowości obowiązującą do dzisiaj. Zasady te wyznaczyły równocześnie podstawowe przekroje informacji dostarczanych przez księgowość. Wynikały one z nazwy i strony konta, na którym znajdował się interpretowany zapis. W miarę rozwoju życia gospodarczego poszerzał się zakres przedmiotowy księgowości. Ewidencją księgową obejmowano już nie tylko dłużników i wierzycieli, ale najpierw poszerzono ją o konta rzeczowych składników majątkowych i kapitału, a następnie o konta kosztów i przychodów oraz strat i zysków. Obejmowanie ewidencją księgową coraz większej liczby składników nie zmieniło metodologii ewidencji. Wszystkim obiektom ujmowanym na kontach przypisywano osobowość dłużników i wierzycieli (co w teorii rachunkowości określa się jako personifikację kont).

Podstawowy przekrój informacyjny konta, wynikający z jego podziału na dwie strony, został zachowany. Również pojęcia „winien” i „ma”, powstałe na gruncie operacji kredytowych, stały się wówczas pojęciami uniwersalnymi dotyczącymi wszystkich kont. Umiejętność prowadzenia zapisów księgowych polegała w takiej sytuacji na każdorazowym ustaleniu rzeczywistych lub fikcyjnych osób dłużnika i wierzyciela oraz na zapisywaniu na ich kontach odpowiedniej kwoty. Przyjęcie takiej interpretacji umożliwiało prowadzenie poprawnej metodologicznie ewidencji księgowej, zakłócało zaś interpretację informacji uzyskiwanej z tej ewidencji.

Metoda interpretacji zmian majątkowych za pomocą personifikowania kont stosowana była w całej Europie do końca XIX wieku. Na początku XX wieku zastąpiono ją różnymi odmianami tak zwanych materialistycznych teorii kont. Według tych teorii, konta przedstawiają nie osoby, lecz różne wartości majątkowe materialne i niematerialne. Mimo zmiany charakteru kont z osobowego na rzeczowy, zachowane zostały właściwe dla kont osobowych terminy „Winien” i „Ma” na oznaczanie stron kont.

Pod koniec XIX i na początku XX wieku znacznie wzrosło zapotrzebowanie przedsiębiorstw na informację. Przedmiotem informowania i kontroli były w tym czasie już nie tylko rozrachunki, ale również wszystkie składniki majątku materialnego i niematerialnego oraz koszty i wyniki danej jednostki. Równocześnie nastąpił wzrost wymagań informacyjnych ogniw decyzyjnych leżących

wewnątrz przedsiębiorstwa, wymagań przekraczających w wielu przypadkach możliwości prowadzonej ewidencji. W efekcie tego procesu w drugiej połowie XX wieku nastąpiło rozwidlenie dróg rozwoju funkcji informacyjnej rachunkowości. Pierwsza z nich jest związana z częścią rachunkowości określaną mianem rachunkowości finansowej, druga zaś z rachunkowością zarządczą.

Rachunkowość finansowa (zwana również zewnętrzną), oparta na metodologii tradycyjnej rachunkowości, jest zorientowana przede wszystkim na zewnętrznych odbiorców informacji. Obejmuje ona swym zakresem księgowość syntetyczną i obligatoryjną sprawozdawczość finansową przekazywaną na wewnątrz jednostki. Można zauważyć, że w ostatnich latach tradycyjny, europejski model rachunkowości finansowej oparty na ochronie interesów wierzycieli ewoluje w kierunku modelu preferującego ochronę interesów inwestorów (właścicieli). Można więc powiedzieć, że w wyniku tego procesu nastąpiło poszerzenie kręgu beneficjentów informacji. Informacja emitowana przez system rachunkowości finansowej służy do ochrony interesów majątkowych właścicieli, skarbu państwa i kontrahentów. Z tych względów prowadzenie rachunkowości finansowej jest obowiązkiem jednostek gospodarczych, a przyjęte w niej rozwiązania muszą uwzględniać określone standardy i normy prawne.

Rachunkowość zarządcza wywodzi się z rachunku kosztów wzbogaconego o elementy planowania i zarządzania finansami [por. 3]. Jest ona relatywnie młodym, powstałym w połowie XX wieku członem rachunkowości. Genezą budowy tego typu systemów były wzrastające potrzeby informacyjne organów decyzyjnych leżących wewnątrz przedsiębiorstwa. Informacja emitowana przez ten system służy potrzebom decyzyjnym wewnętrznym i jest ukierunkowana przede wszystkim na przyszłość jednostki gospodarczej. Z punktu widzenia proceduralnego jest to ta część rachunków prowadzonych w systemie rachunkowości, która nie jest regulowana normami prawnymi, lecz kształtowana przez samą jednostkę stosownie do potrzeb. Rachunkowość zarządcza nie jest więc związana metodologią tradycyjnej rachunkowości, nie ogranicza się też tylko do zaszłych zdarzeń. W praktyce nie stanowi ona systemu odizolowanego od rachunkowości finansowej. W znacznej mierze wykorzystuje dane zapisane w księgach rachunkowych. Wpływa również na konstrukcję rachunkowości finansowej chociażby w formie wymogów do struktury planu kont.

W początkowym okresie rozwoju rachunkowości zarządczej nacisk położony był na doskonalenie metod i technik rachunku kosztów. Zarządzanie kosztami było jej główną dominującą funkcją. Początkowe rozwiązania opierały się głów-

nie na normowaniu kosztów i dostarczaniu wieloprzekrojowej informacji o kosztach poniesionych. W szczególności rozwinięto różne odmiany rachunku kosztów przyszłościowych (standardowych, normatywnych itp.). W rozwiązaniach tych główne znaczenie ma informacja o odchyleniach od wielkości przyjętych za bazowe oraz identyfikacja przyczyn powstałych odchyleń. W okresie tym zapoczątkowano również stosowanie rachunku kosztów zmiennych. Informacja emitowana umożliwia w tym przypadku ocenę rentowności poszczególnych produktów i działań, co z kolei prowadzi do ich racjonalizacji. Z biegiem czasu zaczęto przesuwać uwagę ze sterowania kosztami na efektywne wykorzystanie zasobów. Doszukiwano się wzrostu efektywności przez głębsze łączenie kosztów działań z czynnikami powodującymi i uzasadniającymi te działania [4]. Wyrazem tych tendencji jest rachunek kosztów działań (od skrótu angielskiej nazwy *Activity Based Costing* nazywany rachunkiem kosztów ABC).

Rachunek kosztów działań w przeciwieństwie do tradycyjnych metod rachunkowości nie opiera tworzonego systemu informacji na istniejącym w przedsiębiorstwie standardowym planie kont (zazwyczaj związanym z istniejącą organizacją przedsiębiorstwa). System ten jest budowany przez szczegółową analizę:

- procesów i działań zachodzących w przedsiębiorstwie,
- zasobów, z jakich one korzystają,
- działań i zasobów zużywanych przez poszczególne obiekty kosztowe (produkty, klienci, kanały dystrybucji, funkcje, itp.).

Dzięki stosowanym procedurom rachunek kosztów działań pozwala na miarodajne przyporządkowanie kosztów pośrednich do poszczególnych wyrobów, usług, klientów, kanałów dystrybucji itp. Dzięki temu pozwala on na identyfikację rzeczywistych źródeł zysku w przedsiębiorstwie, precyzyjne obliczenie rentowności poszczególnych produktów, kanałów dystrybucji lub klientów oraz zidentyfikowanie i ocenę, które z działań w firmie i w jakim stopniu przyczyniają się do generowania wartości dodanej. Rachunek ten jest także narzędziem umożliwiającym planowanie i kontrolę budżetów.

Potencjalne korzyści stosowania rachunku kosztów działań dotyczą zarówno szczebla strategicznego jak i operacyjnego. Ze strategicznego punktu widzenia informacje i analizy dostarczane przez system rachunku kosztów są lepsze od tradycyjnych, wpływają bowiem w znacznym stopniu na ograniczenie niepewności w podejmowaniu decyzji. Z punktu widzenia operacyjnego potencjalnymi korzyściami rachunku ABC są:

- możliwość uzyskania prawidłowego obrazu przepływu kosztów w przedsiębiorstwie dzięki identyfikacji związków przyczynowo-skutkowych między poszczególnymi procesami i związanymi z nimi kosztami;
- wykazanie zakresu i natężenia udziału prac pomocniczych w wytwarzaniu produktów, świadczeniu usług lub obsłudze klienta;
- dopasowanie stosowanych metod alokacji kosztów do procesów gospodarczych.

Ogólną tendencją jest zmiana orientacji rachunkowości zarządczej w ostatnich latach. W coraz większym stopniu odchodzi ona od orientacji na rachunkowość finansową, a coraz bardziej wkracza w orientację komercyjną. W coraz większym stopniu nastawiona jest na obserwowanie rynku i zaspokajanie potrzeb klientów. W tej orientacji wykorzystuje coraz więcej wskaźników, w tym szczególnie niefinansowych [6].

3. Technologie informacyjne w rachunkowości

Zmiany w metodach rachunkowości bezpośrednio wiążą się z technologiami stosowanymi do przetwarzania danych. Ze względu na swą szczególną rolę informacyjno-kontrolną programy finansowo-księgowe są najczęściej wdrażanymi aplikacjami w firmach biznesowych. W tradycyjnych zastosowaniach podstawową ich funkcją (i w wielu przypadkach jedyną) jest ewidencja księgowa oraz przetwarzanie danych zgodnie z wymaganiami zawartymi w obowiązujących przepisach (w ustawach o rachunkowości, prawie podatkowym itp.), czyli jest to informatyzacja rachunkowości finansowej. Systemy te są zaliczane do klasy systemów informatycznych, określanej jako systemy transakcyjne – TPS (*Transaction Processing Systems*). Funkcjonowanie systemów tej klasy ogranicza się zazwyczaj do kompleksowego przetwarzania danych źródłowych, czyli do ich gromadzenia, przechowywania, weryfikowania, aktualizowania i przesyłania. Systemy typu TPS nie wspomagają procesów decyzyjnych bezpośrednio. Mogą być natomiast pomocne do podejmowania prostych decyzji rutynowych, a ponadto służyć do zasilania w dane systemów wyższego szczebla.

W niewielkich firmach informatyzacja ta polega na wdrożeniu programu komputerowego do obsługi uproszczonej księgowości (Księga Przychodów i Rozchodów), a w większych firmach na wdrożeniu pakietu obsługującego pełną księgowość w zakresie ewidencji na kontach.

Głównie kierunki zmian w technologii przetwarzania danych rachunkowości, związane z coraz wydajniejszymi narzędziami informatyki, to zwiększenie funkcjonalności dotychczasowych aplikacji między innymi przez:

- a) integrację z innymi modułami przetwarzania danych w przedsiębiorstwie;
- b) wykorzystywanie specjalnych pakietów gromadzenia i udostępniania danych określanych jako technologie baz danych;
- c) zmiany w narzędziach analiz i raportowania przez stosowanie specjalnych narzędzi zaliczanych do klasy **BI** (*business intelligence*).

Integracja z innymi modułami dotyczy tych systemów informacyjnych, które składają się z wielu programów (oddzielnych modułów) służących do obsługi wydzielonych obszarów (działów) przedsiębiorstwa. W skład typowego pakietu dla firmy mogą przykładowo wchodzić takie moduły, jak finansowo-księgowy, płace, kadry, gospodarka magazynowa. Moduły te mogą wprawdzie pracować samodzielnie, ale skonfigurowane do pracy razem ze sobą (zintegrowane) tworzą nową jakość. W szczególności mogą one zapewniać automatycznie przekazywanie danych między poszczególnymi modułami. Z tych względów poszczególne moduły systemu powinny być tak zbudowane, aby po wdrożeniu pozwalały na późniejszą (w miarę narastania potrzeb i możliwości firmy) jego rozbudowę przez wdrożenie kolejnych modułów.

Wykorzystanie technologii baz danych to kolejne rozwiązanie, które umożliwia usprawnienie systemu informacyjnego firmy. Rozwiązanie to zapewnia gromadzenie odpowiednio uporządkowanych danych zarządzanych przez zestawy specjalnych programów. Rozwiązanie takie pozwala między innymi na szybkie wyszukiwanie i aktualizację zawartych w bazie informacji. Proste systemy obsługi baz danych (tzw. plikowe bazy danych, jak np. Access, FoxPro, dBase czy Clipper) umożliwiają tworzenie zastosowań w zasadzie dla jednego użytkownika. Przy większej liczbie użytkowników mocno się pogarsza komfort pracy z systemami wykorzystującymi takie rozwiązania. W takich sytuacjach wykorzystywane są relacyjne bazy danych SQL, które zapewniają odpowiednią integralność danych, ich bezpieczeństwo i możliwość jednoczesnej obsługi przez więcej niż jednego użytkownika.

Oprogramowanie BI to kombinacja następujących narzędzi [por. 1, s. 4]:

1. **Narzędzi do raportowania i zapytań *ad hoc***, które nie wymagają znajomości technik analitycznych ani zaawansowanego szkolenia. Pozwa-

- lają początkującemu użytkownikowi na tworzenie i używanie raportów stosownie do swych potrzeb.
2. **Narzędzi OLAP**, które pozwalają na wielowymiarowe analizy danych. Są używane do modelowania problemów biznesowych i analiz danych.
 3. **Narzędzi eksploracyjnych**, które są zaawansowanymi technikami, takimi jak sieci neuronowe, analiza regresji i korelacji, wyszukiwanie reguł czy klasyfikacje. Pozwalają na znajdowanie zależności ukrytych w danych i prognozowanie znacznie prościej, niż można by tego dokonać za pomocą narzędzi do analiz statystycznych.
 4. **Hurtowni lub minihurtowni pod klucz**. Są to wstępnie skonfigurowane zestawy programów do pobierania danych, czyszczenia, transformacji i dostępu. Na ogół zawierają również dziedzinowy model działania biznesu (np. dla instytucji finansowych).

Zmiany w narzędziach analiz i raportowania w systemach rachunkowości polegają na wykorzystywaniu specjalnego oprogramowania klasy OLAP (*on line analysis processing*). Są to aplikacje umożliwiające analizę procesów biznesowych w czasie rzeczywistym (to znaczy w czasie umożliwiającym wykorzystanie tych analiz do bieżącego sterowania danym procesem). Podstawowymi składnikami tego typu systemów są wielowymiarowe macierze danych tworzone z jednego źródła lub wielu źródeł informacji. Odpowiednie oprogramowanie pozwala na wyselekcjonowanie informacji w celu wygenerowania wymaganych raportów. Systemy tej klasy umożliwiające menedżerom łatwe otrzymywanie wybranych informacji o organizacji są nazywane systemami informowania kierownictwa – EIS (*Executive Information Systems*). Aplikacje EIS najczęściej zawierają predefiniowane zestawy zapytań. Reagując na stawiane pytania, program generuje odpowiedzi właśnie w postaci odpowiednich tabel lub wykresów. Aplikacje z tego typu rozwiązaniami są ograniczone tylko do zastosowań wcześniej określonych przez programistów. Nowe zapytania wiążą się z ingerencją informatyka formatującego odpowiedzi w formie żądanego raportu. Aplikacjami powstałymi z rozwoju EIS są systemy wspomaganie decyzji – DSS (*Decision Support Systems*). W odróżnieniu od aplikacji EIS programy DSS mogą dotyczyć różnych zastosowań oraz wykorzystywać różne metody i modele, łącząc informacje z rachunkowości z informacjami pochodzącymi z innych obszarów informacyjnych przedsiębiorstwa, pod warunkiem, że ich opis jest przechowywany w odpowiedniej bazie danych.

Systemami pozwalającymi decydentom na zaprojektowanie i wygenerowanie z istniejących baz danych nowych, indywidualnych informacji (może się to odbywać z jednoczesnym bezpośrednim udziałem innych decydentów lub osób zainteresowanych) są systemy interpretacji danych – DIS (*Data Interpretation Systems*). Jest to rozwiązanie, w którym użytkownik końcowy jest wyposażony w zestaw narzędziowy (odpowiednie oprogramowanie tworzące tzw. środowisko komputerowe), pozwalające mu tworzyć własne aplikacje.

W mniejszych przedsiębiorstwach realizacja tej funkcji może następować z wykorzystaniem programów – arkuszy kalkulacyjnych, na przykład Excela. W pełnieniu funkcji raportowania istotne znaczenie mają specjalne języki zapytań, umożliwiające generowanie informacji na żądanie.

Zakończenie

Zarówno nowe metody rachunkowości jak i nowoczesne technologie informacyjne stwarzają ważne przesłanki racjonalnego kształtowania procesów zachodzących w przedsiębiorstwie, w tym szczególnie procesów kreujących wartość przedsiębiorstwa. Należy zauważyć, że w zastosowaniach praktycznych metody i technika rachunkowości pozostają we wzajemnym uwarunkowaniu. Z jednej strony rozwój techniki umożliwi wdrażanie do praktyki gospodarczej nowych metod, a z drugiej strony metody rachunkowości mogą wpływać na poszukiwanie nowych rozwiązań w zakresie technologii opracowywania informacji. Metody rachunkowości wspomagane odpowiednią technologią informacyjną pozwalają na zbliżenie zakresu i czasu dostarczenia informacji do wymagań użytkownika, co ma bezpośredni wpływ na prawidłowość podejmowanych decyzji i racjonalizację procesów działalności przedsiębiorstwa i tym samym na wzrost jego wartości.

Literatura

1. *Business intelligence*, „Computerword Custom Publishing” 2001, listopad.
2. Głodek Z., Budziński R., Becker J., *Komputerowy system informacji finansowo-księgowej w przedsiębiorstwie*, Politechnika Szczecińska, Szczecin 2000.
3. Głodek Z., Stecyk M., *Rachunkowość zarządcza, menedżerska, decyzyjna*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Gorzów Wlkp. 2003.
4. Jaruga A., *Rachunkowość zarządcza na świecie wczoraj – dziś – jutro*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 1999, nr 1.
5. *Podstawy rachunkowości*, red. K. Sawicki, PWE, Warszawa 1998.

6. Sobańska I., *Jak zmienia się praktyka rachunkowości zarządczej na przełomie XX i XXI wieku?* „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2000, nr 8.

**ACCOUNTING METHODS
IN THE INFORMATION SYSTEM OF MANAGEMENT**

Summary

Improving of an information process is one of the ways leading to the increase of an enterprise value. The article presents the basic directions in changes of accountancy methods and techniques.

Translated by Zenon Głodek