

# OLAP to efektywna technologia przetwarzania danych analitycznych

Robert Sierocki

Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem wiąże się z koniecznością dostępu do coraz bardziej przetworzonych, a zarazem wyrafinowanych informacji. Dotychczasowe narzędzia ich pozyskiwania, takie jak systemy finansowo-księgowe, ERP, arkusze kalkulacyjne czy generatory raportów nie są w stanie w pełni obsłużyć tych potrzeb. Naprzeciw tym wyzwaniom wychodzi zaś technologia OLAP. W artykule zebrano podstawowe założenia tej technologii wraz z przedstawieniem szkieletu architektury przetwarzania danych. Zwrócono uwagę na szczególne korzyści wynikające z implementacji modeli controllingowych w architekturze OLAP.

W zarządzaniu dostęp do informacji jest głównym wyznacznikiem trafności podejmowanych decyzji. Informacje, która są wartościowe z punktu widzenia zarządzania przedsiębiorstwem nie są jednak zawsze dostępne wprost z zasobów ewidencyjnych. Często bowiem są wynikiem zaawansowanych analiz i wnioskowania na podstawie dostępnych danych, a więc muszą zostać odpowiednio przygotowane. Uzyskanie w ten sposób informacji, które mogą być przydatne w realizacji procesów decyzyjnych nie zawsze jest łatwe. Menedżerowie muszą bowiem uwzględniać dane o coraz szerszych rozmiarach i zakresie merytorycznym, a analiza musi być coraz wnikliwsza i obejmować coraz większą liczbę kryteriów. Jednym z czynników decydujących o efektywności działań decyzyjnych jest więc zastosowanie odpowiednich narzędzi wspomagających analizę danych.

## Systemy finansowo-księgowe i systemy klasy ERP

Podstawowym źródłem danych na potrzeby zarządzania w przedsiębiorstwie jest bieżąca ewidencja zdarzeń gospodarczych. Dane te oczywiście mają zasadnicze znaczenie w bieżącej działalności przedsiębiorstwa. Są niezbędne dla celów sprawozdawczości obligatoryjnej, ale też przede wszystkim do prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstwa zarówno na poziomie codziennych procesów operacyjnych, jak i wyższych szczebli zarządzania. W celu zwiększenia efektywności gromadzenia i składowania tych danych wdrażane są rozwiązania informatyczne oparte na systemach transakcyjnych OLTP (ang. *On-Line Transaction Processing*), na bazie których z kolei powstają systemy finansowo-księgowo (FK) i klasy ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*). Zapewniają one obsługę procesów przetwarzania i udostępniania zgromadzonych danych na operacyjnym szczeblu zarządzania przedsiębiorstwem. Jednak rozwiązania takie nie są na ogół w stanie w pełni odpowiedzieć na potrzeby informacyjne kadry wyższych szczebli zarządzania. Wśród głównych przyczyn takiego stanu rzeczy należy wymienić następujące fakty:

- dane gromadzone za pomocą systemów FK/ERP mają zwykle postać szczegółową, podczas gdy menedżerowie oczekują informacji zagregowanych,
- dane wynikowe generowane przez systemy FK/ERP mają zazwyczaj charakter sprawozdawczy, nie są efektywne dla przeglądowych analiz,
- forma danych wynikowych udostępniana w ramach systemów FK/ERP z reguły ma ściśle ograniczony zakres,
- często dla podejmowania decyzji potrzebna jest informacja rozproszona wśród kilku dziedzin merytorycznych przedsiębiorstwa, które mogą być obsługiwane przez odrębne systemy informatyczne,
- dostęp do danych archiwalnych jest utrudniony – w ramach systemów FK/ERP dane historyczne muszą być okresowo usuwane (przenoszone) w celu utrzymania zadowalającego poziomu wydajności systemu OLTP.

U podstaw wdrażania systemów ERP w przedsiębiorstwach leży usprawnianie procesów operacyjnych. W tym celu systemy takie koncentrują się na ewidencji potrzebnych do tego danych. Automatyzują przy tym wiele powtarzalnych czynności, takich jak np.: kontrola poziomu zadłużenia odbiorców w trakcie przyjmowania zamówień, śledzenie terminowości dostaw, monitorowanie stanu zobowiązań, czy też bieżącego przepływu środków pieniężnych. Nacisk jest więc położony na działania

bieżące, na potrzeby których wymagana jest informacja szczegółowa o stosunkowo wąskim zakresie tematycznym i czasowym.

Każde przedsiębiorstwo zobligowane jest również do emitowania okresowych zestawień zbiorczych o charakterze sprawozdawczym, głównie na potrzeby zewnętrzne. Systemy FK/ERP w ramach swej funkcjonalności zabezpieczają możliwości wykonania podstawowych zestawień tego typu. Należy jednak zauważyć, że generowanie informacji o których wspomniano nie jest funkcją natychmiastową. Zazwyczaj operacje takie są realizowane w trybie wsadowym (w tle), gdyż często pochłaniają znaczną ilość czasu.

#### **! UWAGA**

**Idea działania systemów FK/ERP nie uwzględnia więc wysublimowanych potrzeb analitycznych menedżerów, którzy często oczekują informacji zagregowanej, wieloprzekrojowej, dostępnej w trybie natychmiastowym.**

Aby lepiej zrozumieć taki stan rzeczy przyjrzyjmy się jak wygląda proces decyzyjny oparty na dogłębnej analizie danych.

Jak już wcześniej zauważyliśmy, menedżer podejmuje decyzje na podstawie dostępnych danych. Musi on poddać je analizie w celu identyfikacji informacji jakie z sobą niosą. Często zakres dostępnych danych, istotnych z punktu widzenia sytuacji decyzyjnej, jest dosyć szeroki. Menedżer więc najpierw koncentruje się na jednym z obszarów. Analiza danych z wybranego obszaru rodzi pierwsze wnioski, na podstawie których może być podjęta decyzja o zmianie warunków analizy danych. Zmiana ta może dotyczyć np.:

- przedmiotu analizy (zmiennych, wartości agregowanych),
- kryteriów analizy (agregacji),
- algorytmów analitycznych (np. sumowanie, uśrednianie, poszukiwanie wartości skrajnych, zliczanie, porównywanie wielu zmiennych, modele wskaźnikowe, ekonometryczne i statystyczne, itp.),
- poziomu szczegółowości,
- formy prezentacji (postać tabelaryczna, wykresy różnego typu, zastosowanie kolorystyki),
- medium prezentacji (np.: ekran monitora komputerowego, wydruk).

Obserwacja wyników analizy przy zmienionych warunkach pozwala uzyskiwać następne wnioski. Proces kończy się w momencie gdy menedżer stwierdza, iż wyczerpał możliwości analizy dostępnych danych, lub gdy uzna, że zebrane wnioski są wystarczające do podjęcia decyzji.

Jak więc widzimy, menedżer powinien dysponować elastycznym i szybkim dostępem do przetworzonych danych. Biorąc pod uwagę wcześniejsze spostrzeżenia stwierdzimy, że poszukiwanie w systemach FK/ERP możliwości realizacji takiej koncepcji dostarczania informacji jest bezcelowe. Spójrzmy zatem jak inne narzędzia radzą sobie z tą ideą, a mianowicie: arkusze kalkulacyjne oraz klasyczne systemy raportowania. Zazwyczaj operują one bezpośrednio na danych zawartych w bazach operacyjnych przedsiębiorstwa.

#### **Arkusze kalkulacyjne i klasyczne systemy raportowania**

Arkusze kalkulacyjne oferują pewną elastyczność jeśli chodzi o definicję warunków analizy i możliwości łatwej obsługi ich zmiany. Trudności jednak pojawiają się, jeżeli podstawą analizy jest duży wolumen danych lub duża złożoność modelu. Aby osiągnąć pożądaną elastyczność analityczną musi być zbudowany dosyć szeroki schemat przetwarzania, często oparty na dużej ilości makropoleceń i arkuszy pośrednich. Takie rozwiązanie rodzi trudności związane z zarządzaniem procesem przetwarzania danych, a przy tym jest podatne na błędy użytkownika, np. związane z nieprawidłowymi odwołaniami do komórek. Arkusze mają też ograniczoną pojemność roboczą dla danych, co wręcz eliminuje ich przydatność dla analiz dużych porcji danych, idących w setki tysięcy transakcji.

Przy założeniu udostępnienia szerokiemu gronu użytkowników stworzonego w arkuszach kalkulacyjnych modelu analitycznego pojawia się również problem zróżnicowania praw dostępu do danych dla określonych grup użytkowników. Narzędzia tej klasy oferują na ogół dość ubogie możliwości w zakresie zarządzania uprawnieniami dostępu do określonych danych.

Z kolei systemy raportowania, głównie dzięki zaimplementowanym językom zapytań do baz danych, rozwiązują problem automatyzacji przetwarzania danych na potrzeby analizy. Odbywa to się jednak kosztem elastyczności prezentowanych wyników. Zmiana warunków analizy wymaga zazwyczaj skonstruowania nowego raportu lub zasadniczego przeprojektowania już istniejącego, co wiąże się z dłuższym oczekiwaniem na wyniki. Można co prawda przygotować uprzednio pewien zasób raportów

prezentujących znaczny fragment obszaru analitycznego. Jednak rozwiązanie to jest bardzo pracochłonne, a przy tym nigdy nie mamy całkowitej pewności, jakiego rodzaju warunki będą mogły mieć miejsce.

Stosowanie powyższych narzędzi analitycznych rodzi też inną trudność, wspólną dla wszystkich grup klasycznych rozwiązań. Wynika ona z przyjętych rozwiązań technologicznych. Otóż proces analityczny wymaga ciągłego, bieżącego przetwarzania danych. Wynika to, jak wcześniej zasygnalizowano, z aplikowania częstych zmian warunków analizy. Omawiane narzędzia klasyczne są ogólnie rozwiązaniami pracującymi na komputerowym stanowisku roboczym użytkownika i w dużej mierze wykorzystują jedynie jego, zazwyczaj skromne zasoby systemowe. Przy większych obszarach analizowanych danych proces analityczny może więc być znacznie spowolniony, a praca może się stać dla użytkownika irytująca lub wręcz zniechęcająca.

#### **! UWAGA**

**Wymagane jest więc narzędzie, które zapewniłoby pożądaną elastyczność analizy (zmiany warunków) przy jednoczesnej automatyzacji procesów przetwarzania. Konieczne przy tym jest aby wyniki analizy generowane były stosunkowo szybko w celu skrócenia cyklu procesu decyzyjnego.**

Naprzeciw tym wyzwaniom wychodzi nowa technologia informatyczna we wspomaganie podejmowania decyzji zarządczych – dynamiczna wielowymiarowa analiza danych OLAP (ang. *On-Line Analytical Processing*). W kolejnym punkcie zostanie zaprezentowany model koncepcyjny tej technologii.

#### **Wielowymiarowa analiza danych przy pomocy technologii OLAP**

W 1993 roku po raz pierwszy został opublikowany opis modelu technologii OLAP. Dokonał tego E. Codd przedstawiając 12 reguł charakteryzujących tę technologię, zwanych też funkcjami. Później (w 1995 roku) w wyniku wielu dyskusji model ten został rozszerzony do 18 funkcji<sup>1</sup>. Stały się one jedną z głównych wytycznych tworzenia współczesnych rozwiązań aplikacyjnych. Wśród innych wizji modelu OLAP należy wymienić model FASMI (ang. *Fast Analysis of Shared Multidimensional Information*) przedstawiony przez organizację OLAP Report<sup>2</sup>. Nazwa tego modelu definiuje OLAP jako szybką (wydajną) analizę współdzielonej wielowymiarowej informacji.

Posiłkując się wytycznymi zawartymi m.in. w wymienionych modelach wyróżnić można następujące funkcje wielowymiarowej analizy danych w technologii OLAP:

- elastyczność otrzymywanych wyników, „dynamiczna” analiza danych, możliwość zmiany ad-hoc poziomu analizy (agregacji) (ang. *drill down, drill across*) – dzięki wielowymiarowemu modelowi danych,
- centralizacja danych analitycznych przedsiębiorstwa w jednej, spójnej wielowymiarowej bazie danych,
- szybkość przygotowywania analiz wielowymiarowych – dzięki wysokiej efektywności i przejrzystości wielowymiarowego modelu baz danych,
- możliwość jednoczesnego dostępu do danych analitycznych przez wielu użytkowników,
- automatyzacja przetwarzania danych na potrzeby analiz – generatory raportów, tabele przestawne,
- dostępność dla przeciętnego użytkownika – intuicyjność interfejsu wielowymiarowego,
- łatwość tworzenia różnego rodzaju symulacji i rozkładów danych wg różnych kryteriów (szczególnie przydatne w procesach obsługi budżetowania i planowania).

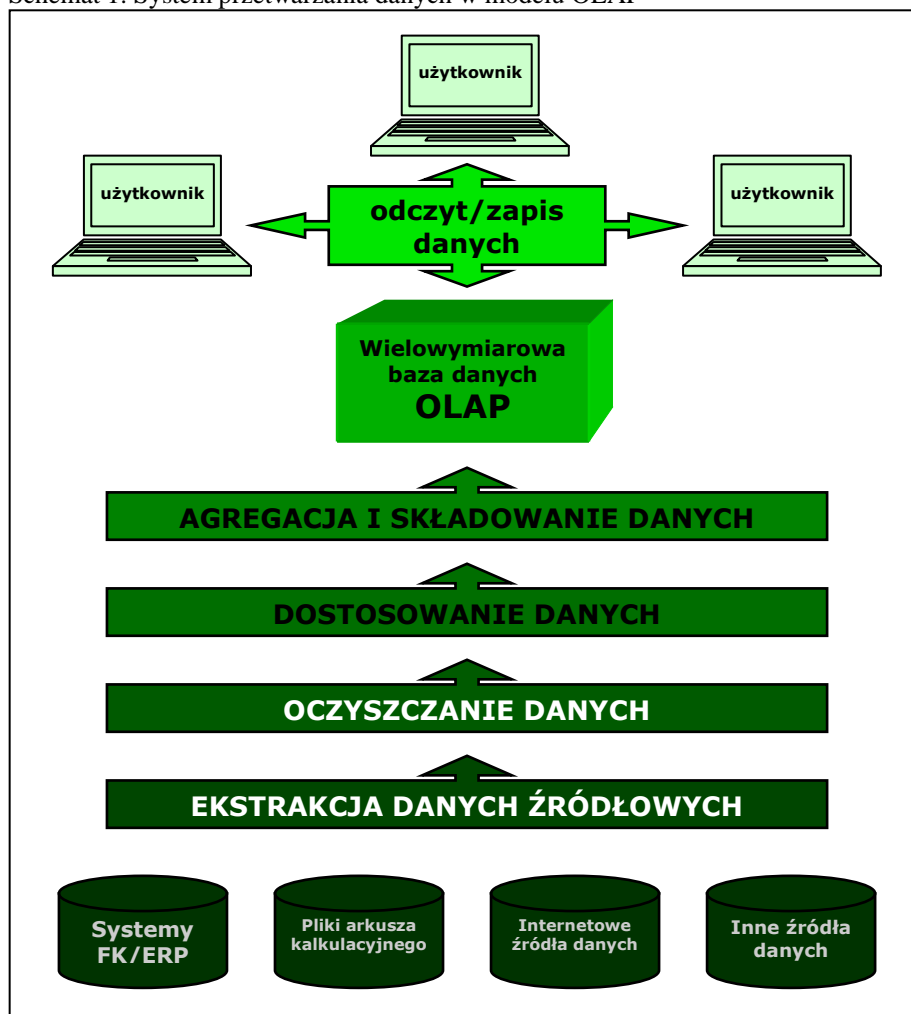
Na system przetwarzania danych w modelu OLAP składają się następujące procesy (patrz **schemat 1**):

- ekstrakcja danych źródłowych,
- oczyszczanie danych,
- dostosowanie danych,
- agregacja wielowymiarowa i składowanie w bazie OLAP,
- odczyt (eksploracja analityczna) i zapis (symulacje, budżetowanie i planowanie) danych przez użytkowników końcowych.

<sup>1</sup> Chase D., Spofford G., Thomsen E.: *Microsoft OLAP Solutions*. John Wiley & Sons, New York, 1999.

<sup>2</sup> Pendse N.: *What is OLAP?* OLAP Report. <http://www.olapreport.com>, 2005.

Schemat 1. System przetwarzania danych w modelu OLAP



Zródło: opracowanie własne

Proces ekstrakcji ma na celu pozyskanie danych z zewnętrznych baz danych do centralnej bazy OLAP. Następnie podlegają oczyszczaniu, które polega na usunięciu z nich wszelkiego rodzaju błędów i niespójności powstałych na etapie ewidencji w źródłowych systemach informatycznych. W szczególności proces ten może obejmować m.in. identyfikację i interpretację niespójności, uzupełnienie luk informacyjnych, wychwycenie błędów merytorycznych. Oczyszczone dane mogą zostać poddane właściwej obróbce dostosowania do zastosowań w środowisku OLAP. Dostosowanie może obejmować szereg różnego rodzaju działań. Wśród nich wymienić należy: selekcję danych, kategoryzację, tłumaczenie słownikowe oraz scalanie danych z heterogenicznych źródeł. Selekcja pozwala na wyodrębnienie tych części zbiorów danych, które są niezbędne dla tworzonego środowiska OLAP. Proces ten ma na celu uporządkowanie przygotowywanych zestawów danych oraz poprawia wydajność dalszych procesów przetwarzania. Kategoryzacja polega na wyodrębnieniu w zbiorach danych pewnych charakterystycznych cech ze względu na wybrane kryterium. Efektem tego procesu są kategorie danych, które następnie mogą posłużyć do utworzenia kolejnych wymiarów analizy w systemie OLAP. W celu unifikacji nazewnictwa dane można poddać procesowi tłumaczenia zgodnie z wcześniej przygotowanymi słownikami. Etap scalania obejmuje stosowanie różnych metod przetwarzania na potrzeby integracji danych pochodzących z różnych, często rozbieżnych systemów ewidencyjnych.

Dane w systemach transakcyjnych (ewidencyjnych) są przechowywane w postaci szczegółowej. Jednakże systemy analityczne nie zawsze wymagają takiej formy. Dane w pewnej części mogą więc być poddane procesowi agregacji. Zmniejsza to oczywiście również miejsce przez nie zajmowane, a zatem zwiększa efektywność całego systemu przetwarzania. Tak przygotowane dane są przesyłane do wielowymiarowych struktur OLAP, zwanych kostkami (ang. *cubes*). Zatem w kostce umieszczone są zagregowane wartości miar według wcześniej wskazanych kryteriów agregacji. Struktura ta zawiera więc

kombinację agregacji miar według dostępnych kryteriów. Kryteria agregacji zwane są tu wymiarami (*dimensions*) i mogą tworzyć hierarchie. Przykładem wymiaru może być wymiar czasu, który zbudowany z wielu poziomów np. roku, kwartału, miesiąca, dnia tworzy hierarchię czasu.

#### **! UWAGA**

**Taka konstrukcja struktury OLAP pozwala na szybki dostęp do zagregowanych danych analitycznych. Klasyczne systemy analityczne są wolniejsze, gdyż agregacje takie przygotowywane są dopiero w momencie żądania użytkownika, podczas gdy w systemie OLAP są zachowane wcześniej, tj. w momencie składowania.**

Proces zasilania wielowymiarowych struktur danych OLAP jest realizowany cyklicznie poprzez okresowe przetwarzanie nowych danych źródłowych i tych które uległy zmianie od czasu ostatniej aktualizacji.

Na szczycie architektury systemów OLAP znajdują się aplikacje klienckie użytkowników końcowych, które korzystając z usług oferowanych przez serwer OLAP odczytują żądane informacje i ostatecznie prezentują je w wymaganej przez użytkownika formie. Tam informacje te mogą też podlegać dodatkowej obróbce polegającej np. na tworzeniu pomocniczych kalkulacji, symulacji zmiany wartości wybranych miar dla określonych poziomów wymiarów, czy alokacji jakichś wartości w bazie danych (np. w ramach procesu budżetowania). Dokonane zmiany mogą zostać zapisane w kostkach w celu wtórnego wykorzystania (ang. *writeback*).

Technologia OLAP znajduje bardzo szerokie zastosowanie we wspomaganie przetwarzania danych na potrzeby controllingu i rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie.

#### **OLAP w rachunkowości zarządczej i controllingu**

Rachunkowość zarządczą można zdefiniować jako „system gromadzenia, opracowywania (klasyfikacji, syntezy, analizy) i prezentacji informacji (finansowych i operacyjnych) dotyczących przeszłych i przyszłych zjawisk gospodarczych w celu wspomaganie kierownictwa jednostki gospodarczej w planowaniu, podejmowaniu decyzji i kontroli”<sup>3</sup>. Posługując się tą definicją można wyodrębnić następujące funkcje obsługiwane przez rachunkowość zarządczą w przedsiębiorstwie, tj.:

- gromadzenie informacji,
- opracowywanie informacji,
- prezentacja informacji,
- orientacja na przeszłość i przyszłość,
- wspomaganie planowania,
- wspomaganie podejmowania decyzji,
- wspomaganie kontroli.

Prześledźmy więc w jaki sposób przedstawione wyżej funkcje mogą być wspierane przez technologię OLAP.

Gromadzenie informacji na potrzeby rachunkowości zarządczej odbywa się w najniższej warstwie architektury OLAP, tj. na poziomie źródeł danych. Mogą nimi być w szczególności informacyjne zasoby wewnętrzne przedsiębiorstwa, takie jak bazy systemów FK/ERP, arkusze kalkulacyjne, pliki tekstowe, a także pozyskane w różnych formatach dane z otoczenia gospodarczego, jak np. informacje od kontrahentów, źródła Internetowe, opracowania statystyczne o treści makroekonomicznej lub branżowej.

Funkcja opracowywania informacji jest realizowana przede wszystkim w ramach procesów oczyszczania, dostosowywania i wstępnej agregacji danych. Szczegółowy zakres tych procesów opisano w poprzedniej części artykułu. Istotną korzyścią zastosowania technologii OLAP na tym etapie jest automatyzacja procesów opracowywania danych. Bezpośrednim efektem zaś jest ujęcie informacji w strukturach zoptymalizowanych pod kątem analizy na potrzeby decyzyjne.

Dzięki zastosowaniu wielowymiarowych kostek OLAP wspomagana jest funkcja prezentacji informacji. W szczególności wiąże się to z ułatwieniem dostępu użytkownikom do informacji zawartych w kostkach poprzez końcowe aplikacje klienckie, co objawia się m.in. szybkością dostępu, intuicyjnością wielowymiarowego modelu danych, jak również wysoką elastycznością graficznych interfejsów samych aplikacji końcowych.

Orientacja na przeszłość bezpośrednio wynika z historycznego charakteru danych źródłowych będących przedmiotem przetwarzania w architekturze OLAP. Odniesienie do przyszłości odbywa się

<sup>3</sup> Kiziukiewicz T. (red.): Rachunkowość zarządcza. Ekspert, Wrocław, 1997, s. 7

natomiast m.in. poprzez możliwość łatwego konstruowania modeli symulacyjnych i prognostycznych na bazie danych historycznych oraz zapisania wyników przetwarzania w celu późniejszego wykorzystania np. na potrzeby planowania.

Funkcje wspomaganie planowania, podejmowania decyzji i kontroli wspierane są w modelu OLAP poprzez możliwość wielowymiarowego i wielowariantowego porównywania danych z przeszłości jak również wykorzystania ich do tworzenia zorientowanych na przyszłość modeli symulacyjnych.

**! UWAGA**

**Istotną korzyścią zastosowania technologii OLAP w ujęciu problemów rachunkowości zarządczej jest wielowymiarowe podejście w reprezentacji informacji (ang. *multidimensional view*). Dzięki temu modele analityczne zyskują na przejrzystości i intuicyjności, co ma bezpośredni wpływ na efektywność procesu podejmowania decyzji. Podejście to zakłada jawne wyodrębnienie miar, reprezentujących wielkości badanych zjawisk oraz wymiarów, będących kryteriami analizy tych zjawisk.**

W tabeli 1 zaprezentowano przykłady zastosowań technologii OLAP dla wspomaganie wybranych zagadnień rachunkowości zarządczej i controllingu. Dla każdego zagadnienia przedstawione zostały typowe miary i wymiary analityczne oraz zdefiniowano zakres wspomaganie w ramach modelu OLAP.

Tabela 1. Przykładowe obszary zastosowań technologii OLAP w controllingu i rachunkowości zarządczej

Zagadnienie	Typowe miary	Typowe wymiary	Zakres wspomaganie
Budżetowanie kosztów i kontrola wykonania	koszt wykonany, koszt planowany	okres, mpk, wersja budżetu, rodzaj kosztu, produkt, przedsięwzięcie, zlecenie produkcyjne	- kontrola odchyłeń realizacji kosztów od planów, identyfikacja przyczynowa, - symulacja zmiany budżetów pozycji kosztów (w powiązaniu z innymi zagadnieniami - natychmiastowe odzwierciedlanie zamiany warunków symulacji w prezentowanych wskaźnikach i sprawozdaniach)
Badanie i planowanie przepływu środków pieniężnych	wpływ, wypływ	okres, przedział czasowy, rodzaj działalności, źródło przepływu	- przegląd historii bilansu środków pieniężnych, - identyfikacja przyszłych zagrożeń płynności finansowej, - identyfikacja obszarów intensyfikacji działań zaradczych, - planowanie inwestycji
Analiza wskaźnikowa działalności przedsiębiorstwa	wartości wskaźników	okres, przedział czasowy, wskaźnik, pozycja sprawozdania finansowego, konto syntetyczne, konto analityczne	- analiza historii kształtowania się wskaźników oceny działalności, - identyfikacja przyczyn kształtowania się wskaźników, - symulacja wpływu zmiany wartości pozycji bilansu lub rachunku wyników na kształtowanie się wskaźników
Analiza struktury i dynamiki bilansu oraz rachunku wyników	koszt, przychód, wynik, wartość aktywów, wartość pasywów	okres, przedział czasowy, pozycja bilansu, pozycja rachunku wyników	- identyfikacja niekorzystnych trendów zmiany struktury i dynamiki aktywów i pasywów oraz kosztów, przychodów i wyników
Budżetowanie sprzedaży	wartość sprzedaży, ilość, cena	okres, produkt, klient, region	- wspomaganie sporządzania budżetu bezpośrednio w wielowymiarowym modelu OLAP
Rachunek kosztów i marży	koszt, marża, koszt jednostkowy	okres, mpk, metoda kalkulacji, rodzaj kosztu, produkt, półfabrykat, przedsięwzięcie, zlecenie produkcyjne	- porównanie różnych metod kalkulacji kosztów (np. tradycyjnych z ABC) i ich wpływu na takie wielkości jak np.: koszt jednostkowy wytworzenia wyrobów lub półfabrykatów, marża na wyrobach

Źródło: opracowanie własne

Poza wielowymiarową, intuicyjną orientacją modeli analitycznych można wymienić szereg innych korzyści wynikających z zastosowania technologii OLAP w rachunkowości zarządczej. Mogą to być m.in.:

- wzrost wydajności procesu analizy - szybka analiza dużych porcji danych związana z wydajnością modelu OLAP,
- zmniejszenie pracochłonności opracowywania modeli - poprzez automatyzację procesów przygotowania danych na potrzeby analityczne,
- elastyczność w prezentowaniu wyników - możliwość łatwego i szybkiego zaprezentowania wyników analizy w dowolnym układzie i formie,

- wydajność modeli symulacyjnych - możliwość natychmiastowego zaobserwowania wyników,
- zapewnienie wysokiego poziomu integralności danych – co jest związane ze spójnym modelem wielowymiarowym,
- wzrost poziomu bezpieczeństwa danych – dzięki usprawnieniu zarządzania uprawnieniami dostępu do danych oraz archiwizacją,
- oszczędność sprzętowych zasobów informatycznych - wynikająca z centralizacji przetwarzania analitycznego niwelacja redundancji danych i procesów przetwarzania w przedsiębiorstwie.

Należy się spodziewać, że w niedługim czasie zastosowanie technologii OLAP będzie miało szansę zrewolucjonalizować przetwarzanie danych na potrzeby rachunkowości zarządczej i controllingu w przedsiębiorstwach. Problemem jednak pozostaje przywiązanie użytkowników do starych, niewydajnych narzędzi, takich jak np. arkusze kalkulacyjne. Odpowiedzią na ten problem może być fakt, że niektórzy producenci systemów analitycznych bazujących na technologii OLAP opracowują już interfejsy (środowiska pracy) użytkownika, które oferują funkcjonalność arkusza kalkulacyjnego łącząc przy tym wysoką wydajność i intuicyjność modelu OLAP.

*Artykuł ukazał się w miesięczniku Controlling i Rachunkowość Zarządcza nr 1/2007*