

Krzysztof Rumiński  
Wojciech Gardziński

*"- Poznaje się tylko to, co się oswoi - powiedział lis. - Ludzie mają zbyt mało czasu, aby cokolwiek poznać. Kupują w sklepach rzeczy gotowe. a ponieważ nie ma magazynów z przyjaciółmi, więc ludzie nie mają przyjaciół. Jeśli chcesz mieć przyjaciela, oswoj mnie!"*

*Antoine de Saint-Exupery "Mały Książę"*

(Artykuł dyskusyjny)

## **Integracja systemów czy system zintegrowany?**

- (Czyli „Controlling kosztów a koszt controllingu” albo „Czy stać nas na kupowanie tego, czym już dysponujemy?”)

### **1) Problem**

#### **Sytuacja obecna**

*Mówimy o przedsiębiorstwach średnich i rozwojowych, a w każdym razie o takich, które swoje pieniądze chcą wydać na naprawdę niezbędne potrzeby. Mówimy również o systemach nie wymagających dostępu wielu tysięcy użytkowników on-line, a systemach mających kilkunastu do kilkudziesięciu użytkowników – pracowników przedsiębiorstwa.*

Wyobraźmy sobie przedsiębiorstwo, znajdujące się na dość typowym poziomie rozwoju informatyki mające zainstalowane w miarę dobrze działające systemy ewidencyjne, ale niekoniecznie klasyczny „zintegrowany system informatyczny” (w skrócie KZSI), które stoi przed podjęciem decyzji o dalszym usprawnianiu zarządzania z zastosowaniem informatyki.

W przedsiębiorstwo tym funkcjonuje również dział controllingu, który ma już za sobą okres wstępny i obecnie kierownictwo nie wyobraża sobie pracy bez wsparcia tego działu. Dział Controllingu dostarcza kierownictwu raporty potrzebne do analiz bieżących i do wspomaganie decyzji.

W ponad 70% przypadków (tak przynajmniej wynika z przeprowadzonych badań) są to arkusze Excela. Firma X ma z tym wiele kłopotów, wynikających po części z nieznamomości narzędzia, błędów w jego wykorzystaniu i obsłudze. Powodują one zamęt w tzw. okresach sprawozdawczych i motywują decydentów do przeprowadzenia zmian.

#### **Wyzwania przyszłości**

Przedsiębiorstwo X musi więc podjąć ważną decyzję: W jakim kierunku kontynuować informatyczne wspomaganie działu controllingu, aby:

1. otrzymywać pełniejszą i aktualną oraz niezależną od nawału pracy i operatora informację o stanie firmy i otoczenia,
2. szybciej dostarczać raporty dla kierownictwa,
3. szybciej tworzyć plany (budżety) i szybciej integrować je z systemem informacyjnym firmy
4. lepiej przewidywać zagrożenia i szanse dla swej działalności i rozwoju

### **2) Alternatywy postępowania**

**„Wariant klasyczny” - rozpoczęcie wdrożenia „systemu zintegrowanego” - KZSI.**

Wybór KZSI spośród dostępnych na rynku, wynajęcie firmy i zdanie się w dużym stopniu na nią w sprawie jego wdrożenia, rozliczanie ją z efektów.

#### **Analiza podejścia według „wariantu klasycznego”**

Podejście to, jak się należy domyślać, jest często stosowane.

Wymaga odpowiedniej ilości pieniędzy i odważnej decyzji o ich wydaniu, ale za to można zdać się na

„nieuchronny bieg wypadków” i poddać zewnętrznemu procesowi kontrolnemu.

Zakup KZSI, czyli systemu ewidencyjnego, opartego na Systemie Zarządzania Bazą Danych (SZBD), ewentualnie z możliwością dostępu za pośrednictwem sieci WEB, to po pierwsze stosunkowo duży wydatek na licencję za samą aplikację, szkolenie administratorów bazy danych i serwerów, administratorów aplikacji. To później wydatki na serwis i niezbędne modyfikacje systemu zgodnie ze specyficznymi potrzebami przedsiębiorstwa i prawdopodobnie długi okres szkoleń użytkowników i przestawiania firmy na inny sposób pracy.

Kierownictwo liczy dodatkowo, że wraz z wdrożeniem takiego systemu, dokonany zostanie transfer know-how organizacyjnego. Wdrażający postawi użytkownikom odpowiednie wymagania organizacyjne, narzuci stosowne rygory i cała firma będzie pracować lepiej. Z pewnego punktu widzenia jest to całkiem sensowne założenie. Nie wszyscy jednak zdają sobie sprawę z rzeczywistych przyczyn takiego „nowego ducha”.

Rzeczywistym powodem zmiany nastawienia użytkowników do pracy i pewnego naturalnego otwarcie na zmiany jest **stworzenie przez Kierownictwo sytuacji kryzysowej**, która powstaje w naturalny sposób z chwilą rozpoczęcia wdrożenia nowego systemu. Po prostu pracownicy widzą, że nie mają wyjścia, „idzie nowe” i trzeba się przystosować albo być pierwszym na liście „osób niedostosowanych do zmian”, czyli liście zwolnień (a przecież takowe są nieuchronne po usprawnieniu systemu).

Tym sposobem, po długim okresie wdrożenia, wielu kłopotach i po poniesieniu znacznych kosztów, wdrożenie zostaje rzeczywiście dokonane.

Niestety, w wielu wypadkach zostanie osiągnięty poziom funkcjonalności ... starego, „nie zintegrowanego” systemu, a następnie bardzo wolno i nieproporcjonalnie do zrobionych wysiłków uzyska się „wartość dodaną”.

Wdrożenie KZSI, (ale niekoniecznie o architekturze większości współczesnych systemów wspomagających zarządzanie) jest w dłuższej perspektywie prawdopodobnie konieczne, żeby przedsiębiorstwo osiągnęło znaczący postęp w organizacji, w standaryzacji procedur, w jakości obsługi klientów, w jakości monitorowania sytuacji przedsiębiorstwa. W warstwie marketingowej nie bez znaczenia jest na przykład fakt, że wraz z zakupem systemu zintegrowanego klasy ERP wzrasta (podobno) wartość firmy, np. na giełdzie.

W warstwie finansowej nie jest to tak oczywiste, gdyż zamieniamy płynną gotówkę na wartości niematerialne i prawne o najmniejszym możliwym stopniu płynności.

Zastanówmy się więc, co to jest „system zintegrowany” i co jest miarą tej „integracji”.

Przez *System Zintegrowany*, będziemy rozumieć „*obejmująca najważniejsze funkcje firmy aplikację biznesową opartą na Systemie Zarządzania Bazą Danych (SZBD)*”.

Dla celów niniejszych rozważań, a także w interesie menedżerów, przyjmijmy za miarę „zintegrowania” –

*(Definicja miary zintegrowania)*

<b>...zgodność skutku dokonania transakcji w systemie ze skutkiem jaki wywiera dana transakcja w rzeczywistości.</b>
--

(Np. wystawienie faktury w dziale sprzedaży skutkuje natychmiast zmniejszeniem stanu magazynowego, zwiększeniem salda należności klienta, zwiększeniem kont sprzedaży i podatku oraz zaznaczeniem zrealizowania zamówienia tego klienta, z kolei po stronie zakupu przyjęcie do magazynu materiału lub towaru wiąże się ze zwiększeniem stanu magazynowego, zwiększeniem konta zapasów, rozliczeniem faktury zakupowej; wydanie z magazynu na produkcję zwiększa konto robót w toku, itd. )

Pełna realizacja skutków transakcji może odbywać się on-line, czyli w czasie rzeczywistym, lub off-line, kiedy transakcja jest rozbita na kilka transakcji prostszych (np. w sieciach rozległych, nie połączonych przez cały czas).

Możemy stwierdzić wówczas, że system tym bardziej jest „zintegrowany”, im mniejsze jest opóźnienie w odwzorowaniu w systemie zachodzących zdarzeń w przedsiębiorstwie oraz im

pełniejsze jest to odwzorowanie.

Z drugiej strony pamiętajmy, że odwzorowanie przedsiębiorstwa w systemie informatycznym to bardzo żmudna, kosztowna i skomplikowana operacja ... zamrożenia jego procedur biznesowych, tym kosztowniejsza i bardziej skomplikowana, im pełniej te procedury zamierzamy odwzorowywać.

Współczesne standardowe systemy zintegrowane (KZSI) obejmują prawie wyłącznie procedury łatwe do zalgorytmizowania - takie, jak procedury zakupu, magazynowania, sprzedaży, księgowania, trudniejsze - rozliczania kosztów, rzadziej procedury marketingu, analiz ekonomicznych, planowania, budżetowania.

Te trudniejsze i rzadsze moduły są odpowiednio droższe w zakupie i we wdrożeniu, ponieważ muszą zawierać więcej know-how specyficznego dla sytuacji konkretnego przedsiębiorstwa.

Dlatego teraz coraz większe znaczenie mają elastyczne podsystemy specjalizowane, ukierunkowane na pewne ważne funkcje zarządu przedsiębiorstwa: systemy CRM, systemy pracy grupowej, zarządzania wiedzą, hurtownie danych i systemy analityczne (w tym oparte o technologię OLAP). Coraz trudniej (jeśli jest to w ogóle możliwe) jest kupić dobry system od jednego dostawcy i tym samym zapewnić sobie wspomaganie wszystkich istotnych funkcji przedsiębiorstwa. Ryzykowne jest więc zdać się na wybranego według kryterium jakości systemu dostawcę i na jego wymagania przy wdrożeniu i liczyć, że przy okazji dostawca oprogramowania usprawni nam organizację.

Poważne firmy sektora IT oferują w związku z tym „rozwiązania”, a nie wdrożenie systemu, ale to kosztuje jeszcze drożej i może potrwać jeszcze dłużej.

**Sila współczesnego biznesu to w bardzo poważnym stopniu unikalne, właściwe dla danej firmy procedury, opisane i wspomagane przez systemy informatyczne. Ta zasada, tak stara, jak stare są komputery w bankowości i ubezpieczeniach, staje się obowiązująca coraz częściej w „zwykłych” firmach.**

Wdrożenie systemu zintegrowanego jest więc z jednej strony koniecznością, z drugiej zaś, dla wielu firm, które odczuwają potrzebę usprawnienia procesu zarządzania, trudne lub niemożliwe do realizacji, a koszty takiego rozwiązania – szczególnie w obecnej sytuacji gospodarczej – stanowią wręcz barierę.

Zastanówmy się więc, czy istnieje jakaś alternatywa dla tego „klasycznego” podejścia.

**„Wariant systematyczny” - rozpoczęcie formalnego opisu procedur stosowanych i potrzebnych w przyszłości, a następnie usprawnienie pracy i przygotowanie się do późniejszego wariantu docelowego**

Wariant systematyczny można opisać jako ciąg następujących kroków:

- wykonanie inwentaryzacji stosowanych procedur,
- wyznaczenie ścieżek obiegu dokumentów,
- opis źródeł danych wraz z analizą, czy pozyskiwanie danych można usprawnić, zautomatyzować, czy można ścieżki „domknąć” drogą telekomunikacyjną lub w sieci lokalnej,
- określenie słabych punktów dzisiejszych rozwiązań, wąskich gardeł w procesie planowania i tworzenia raportów,
- rozważenie możliwości usprawnienia istniejących systemów poprzez rozszerzenie ich funkcjonalności lub poprzez zakup innych modułów lub systemów.

I wreszcie ...

- Sporządzenie planu i kosztorysu usprawnień, priorytetów rozwiązań,
- Sporządzenie i ewentualne przedyskutowanie z najważniejszymi uczestnikami procesu decyzyjnego „firmowego planu działania” (FPD) w tym zakresie.
- Podpisanie lub renegecjonowanie umów z dostawcami i serwisantami oprogramowania i rozwiązań

- sieciowych
- Stopniowa realizacja przyjętego planu zgodnie z przyjętymi priorytetami i jednoczesna weryfikacja założeń FPD

### **Analiza podejścia według „wariantu systematycznego”**

Powiedzmy otwarcie - jest to wariant na pewno tańszy, wymaga jednak wielkiej determinacji kierownictwa wszystkich szczebli i kompetentnego przywództwa.

Oznacza to, że kierownictwo wie, czego chce, jakie ma ograniczenia i kłopoty, nie chce się zdawać na nikogo w organizowaniu systemu informacyjnego swojej firmy i ma ambicje głębiej rozumieć jego uwarunkowania.

Aby powiedzieć coś więcej o tych uwarunkowaniach, porównajmy systemy – „tradycyjny” i „zintegrowany” z punktu widzenia spełniania konkretnych potrzeb informacyjnych.

## **System zintegrowany a system tradycyjny**

Z punktu widzenia osoby podejmującej decyzje skutki transakcji dokonywanych w przedsiębiorstwie to elementy opisu sytuacji, przydatne przy podejmowaniu decyzji.

Proszę teraz cofnąć się na chwilę do akapitu opisującego przykłady skutków transakcji w systemie (po definicji miary zintegrowania w ramce), przeczytać uważnie podane przykłady skutków transakcji i odpowiedzieć sobie na pytanie, które z tych elementów opisu jest przydatne menadżerowi do podjęcia decyzji ?

Zacznijmy od przykładu z zakresu zarządzania bieżącą działalnością:

*Dzięki KZSI menadżer zna na bieżąco niesolidnych płatników.*

Oczywiście tak, ale z tradycyjnego systemu, jeśli zażąda, dostanie to samo w 10 minut po zaksięgowaniu wszystkich faktur i wyciągów bankowych (w ostateczności poczeka do następnego dnia). I następnego dnia może dostać na biurko ranking („czarną listę”) najważniejszych swoich klientów zalegających z płatnościami (wraz z telefonami do prezesów).

Może również zażądać wyliczenia przez system sumy należnych odsetek do każdej faktury i mieć dodatkowe argumenty do rozmowy – negocjacji: jaką część należności odsetek daruje za szybkie zapłacenie faktur itd.

Przykład z zakresu zarządzania operacyjnego:

***Rentowność wszystkich zleceń, żeby podejmować decyzje o przyjmowaniu zamówień, polityce cenowej, inwestycjach, zatrudnieniu i zwolnieniach.***

Bardzo ważne, ale w systemie zintegrowanym też nie będziemy mieli informacji wcześniej niż po zakończeniu odpowiedniego zlecenia.

W systemie tradycyjnym, jeśli są wdrożone odpowiednie procedury ewidencji kosztów na zlecenia, wyznaczenie rentowności zlecenia jest elementarne.

*Rentowność klienta na podstawie udzielanego mu kredytu kupieckiego, obrotach i przestrzeganej przez niego dyscypliny płatniczej.*

Czy tu trzeba systemu zintegrowanego, czy może tylko kilku procedur dodatkowych ?

Ale czy te trzy przykłady oznaczają, że takie zarządzanie jest od 10 lat powszechnie stosowane w polskich przedsiębiorstwach ? Od tylu lat mniej więcej istnieją w skali powszechnej techniczne możliwości wykorzystania informatyki do zarządzania.

Pozwolę sobie (jeden z autorów - KR) na jedno wspomnienie z początku lat 70-tych.

Uczestniczyłem wówczas w wykładach z cyklu „Matematyka Stosowana” prowadzonym przez ówczesnego luminarza polskiej informatyki, dyrektora warszawskiego ZOWARu.

Wykład pokazywał wspaniałe możliwości zastosowań informatyki w zarządzaniu przedsiębiorstwami,

omawiał m.in. różne metody optymalizacji zapasów i był zakończony wycieczką do centrum obliczeniowego. Jako entuzjastycznie nastrojony neofita zacząłem przepytywać pracowników Centrum, jakie metody optymalizacji stosują i jak zmniejszają zapasy. Dowiedziałem się wówczas, że na razie ewidencjonują stany i obroty magazynowe, optymalizacja w dającej się przewidzieć przyszłości nie wchodzi w grę, zaś (to już dzisiejsza prawidłowa odpowiedź) system jest w trakcie rozruchu i brakuje jakiegoś jego elementu, który wdraża się na końcu.

Czasem wspominam ten swój pierwszy kontakt z informatyką, kiedy obserwuję, jak współczesne „systemy zintegrowane” realizują nierzadko te same od ćwierćwiecza funkcje ewidencji stanów i obrotów pod szumnymi nazwami nie mającymi nic wspólnego z ewidencją i koniecznie anglojęzycznymi.

Robią to tylko za pomocą o wiele bardziej zaawansowanej technologii i mają o wiele większe potencjalne, a niewykorzystane możliwości.

Trzeba jednak przyznać, że szczególnie w obecnej, trudnej sytuacji, coraz więcej menedżerów, którzy tego wcześniej nie robili, teraz zaczyna wymagać od systemów informatycznych tak przetworzonej informacji. (Również coraz bardziej zaawansowanych raportów żądają firmy audytorskie.)

Naszą intencją jest utwierdzić ich w tej tendencji i przekazać dobrą wiadomość: Wdrożenie KZSI nie jest warunkiem koniecznym uzyskiwania informacji dla zarządzania. Alternatywą jest wdrożenie „wariantu systematycznego” opisanego wyżej.

Wspomnijmy jeszcze o pewnych dodatkowych aspektach, związanych z podejściem klasycznym:

Po pierwsze - współczesne systemy zintegrowane obejmują zwykle tylko procedury ściśle sformalizowane, w związku z tym ich proces wdrożenia trwa bardzo długo (ok. dwa lata i więcej). Tymczasem już dawno odkryto, że w firmie bardzo ważne procesy przebiegają w sposób trudny do jednoznacznego zdefiniowania, a tym bardziej do ujęcia w procedury systemu zintegrowanego. Cała korespondencja firmowa, instrukcje obsługi, regulaminy, kontrakty, przebieg negocjacji, kontakty z klientami, czyli wszystko to, co decyduje o powodzeniu biznesu, nie jest ujęte w wielu systemach zintegrowanych (a jeśli jest, to znaczy, że firma wydała wielkie pieniądze na ... **zamrożenie swojej organizacji** i w najbliższym czasie będzie musiała podjąć wysiłek dużych zmian w systemie, w przeciwnym razie system ten zejdzie na margines najważniejszych wydarzeń w firmie).

Do wspomaganie tych procesów służą inne systemy - Systemy Obiegu Dokumentów lub Systemy Pracy Grupowej - Systemy Zarządzania Wiedzą - napisane zwykle na innej platformie i wymagające oczywiście kolejnego zintegrowania z KZSI

W sytuacji ograniczoności środków otwarte pozostaje pytanie, co da większe efekty: Czy zastąpienie starego systemu wspomagającego zarządzanie, nowym o podobnej funkcjonalności, czy wdrożenie nowego cząstkowego systemu, usprawniającego ważne funkcje w zakresie obiegu dokumentów, zarządzania wiedzą, odpornego na ciągłe zmiany organizacyjne i zmiany procesów biznesowych, dodającego nową funkcjonalność ?

Po drugie - systemy „zintegrowane” pod pewnymi względami przypominają mogą stare mainframe’y - czyli komputery z lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Wielkie, drogie, sztywne i wymagające wielkiego wysiłku przy utrzymaniu przy życiu.

Mainframe’y poza wielkimi przedsiębiorstwami zostały całkowicie wyparte przez PC-ty. Gołym okiem widać, że systemy „zintegrowane” zaczynają być zagrożone przez specjalizowane moduły - składające się z „komponentów”, łatwo zestawiane w grupy aplikacji, współpracujące ze sobą i wymieniające informacje.

„Komponentowe” podejście, zanim na dobre zdobyło rynek, jest (ale raczej tylko teoretycznie) już z kolei zagrożone przez usługi WEB i wydaje się, że te nowe technologie wraz z rozpowszechnieniem się standardu XML wyprą ostatecznie zintegrowane mamuty. Jeśli uświadomimy sobie tę sytuację, być może odpadnie jeden z powodów, by wdrażać systemy „zintegrowane” tylko dlatego, że są

„zintegrowane”.

Zobaczymy mianowicie, że podejmując ten ogromny wysiłek, nie znajdziemy się bynajmniej w prestiżowym klubie właścicieli i twórców rozwiązań nowoczesnej informatyki.

Zwróćmy uwagę - co się dzieje: długo lekceważony w środowiskach „prawdziwych” informatyków Microsoft wygrywa kolejne bitwy - po znacznym zwiększeniu udziału w rynku rozwiązań sieciowych, wszedł przebojem na rynek korporacji, gdzie znacznie zwiększa udział w rynku baz danych, jego konkurenci łączą wysiłki, ogłaszają konkurencyjne idee i platformy, po czym .... grzecznie przystosowują się do jego standardów. Każdy uważa za wskazane ogłosić: nasze rozwiązanie integruje się w sposób automatyczny z „taką, a taką platformą Microsoft”<sup>1</sup>.

Wydaje się, że to dlatego, że realizuje konsekwentnie zasadę dobrego rozpoznania potrzeb „użytkowników (proszę wybaczyć termin) końcowych” i stopniowego, a raczej gwałtownego, przybliżania najbardziej zaawansowanych rozwiązań do każdego miejsca pracy. Kolejne wydarzenia w strategii tej firmy to nie dęte „fakty medialne”, tylko prawdziwe przełomy w rozwiązaniach informatycznych.

Posłużymy się oczywiście tylko jednym przykładem (jest to w końcu jeden z głównych „pozytywnych bohaterów” tego artykułu): lekceważony i ...powszechnie używany Excel, stał się standardem przemysłowym de facto<sup>2</sup> i służy jako platforma wymiany informacji w najbardziej zaawansowanych systemach SAP, Oracle, Exact i wielu innych. Ciekawe, czy użycie tego standardu przez „poważne” systemy nie będzie dla nich „pocałunkiem śmierci”? Już wersja Excel 2000 zawiera rozwiązania OLAPowe, czyli funkcjonalność dużych, drogich systemów bazodanowych w pudełku za 600\$.

Dla zachowania równowagi należy stwierdzić, że niespodziewanie wyłaniają się na tym ciasnym rynku nowe gwiazdy – „zdemokratyzowany” i mający ogromną dynamikę instalowania i dostępnych aplikacji system operacyjny Linux, serwer Apache, darmowe bazy danych oraz internetowe systemy i narzędzia budowy aplikacji (np. PHP), mające o wiele mniejsze wymagania sprzętowe niż wszystkożerne aplikacje windowsowe. Ta platforma może w najbliższym czasie zmienić przesądzoną zdawałoby się sytuację, więc Ci, co nie mają pieniędzy do wyrzucenia, niech uważają.

Ponadto wiele arkuszy kalkulacyjnych jest za darmo (EasyOffice, 602Tab, StarOffice, starsze wersje Lotus). 602Tab nie tylko wygląda tak samo jak Excel, ale jego standardem zapisu jest „XLS” i ma większość jego funkcjonalności.

### 3) Sposoby usprawnienia i uzupełnienia starego oprogramowania

Co wynika z powyższego ?

a) Po pierwsze i przede wszystkim: Czasy wielokrotnego wklepywania faktur najpierw do systemu sprzedaży, a potem do systemu FK naprawdę definitywnie się już skończyły i nie ma to nic wspólnego z wdrożeniem Systemu Zintegrowanego w firmie X.

b) Po drugie: Systemy ewidencyjne spełniają swoją rolę, gromadzą codziennie ogromne ilości informacji, jednak niezależnie od tego, czy są zintegrowane, czy nie informacja ta nie jest w pełni wykorzystywana. Dlatego nie jest najważniejsze, jaki system ewidencyjny posiadamy, ale jakie dane i w jakim czasie (rytmie) uzyskujemy oraz czy wiemy, jak te elementarne informacje przetworzyć do postaci bezpośrednio przydatnej do zarządzania.

<sup>1</sup> Jeszcze dziś z rozpędu Microsoft jest określany jako producent rozwiązań „front-endowych”, czyli mówiąc po polsku – programów dla PC-tów, ale albo to groźne dla jego konkurentów złudzenie, albo wroga propaganda.

<sup>2</sup> Niedaleko szukając – nr 11/2001 Controlling i Rachunkowość Zarządcza, Malgorzata Sieniawska. Inteligentne Przedsiębiorstwo w praktyce str. 17.

Wdrożenie nowych systemów wspomagających zarządzanie musi być ukierunkowane na cele i efekty zarządzania i jeśli nie jest połączone z solidną analizą potrzeb zarządzania, w tym zarządzania najwyższego szczebla, stanowi pozorny sukces lub, w najlepszym wypadku - tylko część sukcesu.

c) Jeśli mamy do czynienia z niejednorodnym i opartym na różnych formatach danych oprogramowaniu, pierwszym problemem jest znalezienie platformy integrującej dane w spójny system informacyjny – niekoniecznie musimy wszystko od razu wymieniać.

**Uważamy, że czynnikiem integrującym informacje, zawarte w różnych systemach ewidencyjnych może być spójny system informacji controllingowej, zrealizowany na platformie arkusza kalkulacyjnego z ewentualnym oprogramowaniem uzupełniającym.**

Być może stać nas będzie na bardziej zaawansowany system wspomagający controlling, ale niekoniecznie należy zaczynać od zakupu takiego rozwiązania. Może najpierw trzeba zbudować prototyp na bazie arkusza kalkulacyjnego.

d) Twierdzimy dalej, że efekty dla przedsiębiorstwa mogą być nawet wielokrotnie większe niż przy podejściu klasycznym.

e) Jeśli z użyciem tej platformy zrealizujemy plan określony dla wariantu systematycznego, będziemy mieli wiedzę o swoich potrzebach w zakresie informacji dla zarządzania, a także określone zostaną związki między informacją, a efektami uzyskiwanymi przez firmę.

Być może natkniemy się na bariery i luki w informacjach („wąskie gardła”) dostarczanych przez nasz system, ale świadomość ta w najgorszym wypadku będzie rzetelnym powodem wymiany systemu dotychczasowego na nowy, a także pomoże nam lepiej ocenić walory oferowanych nam produktów. Sądzymy jednak, że w wielu wypadkach okaże się, że daną lukę można wypełnić przez usprawnienie organizacji przepływu informacji, opracowanie dodatkowego raportu lub ostatecznie przez opracowanie niedrogiemu modułu uzupełniającego funkcjonalność starego systemu.

f) To, co najbardziej niepokoi użytkowników starych systemów, to niejednorodność platform i danych.

Niepokój ze wszech miar przesadzony. Jedynym problemem jest tutaj „hermetyczność” pewnych systemów, ale i z tym można sobie poradzić.

Na rynku są dostępne świetne narzędzia integrujące dane we wszystkich możliwych formatach i przekształcające je w sposób całkowicie przezroczysty dla użytkownika w dowolne postaci, w tym w najbardziej zaawansowane kostki OLAPowe. Sam Excel, uzupełniony o pewne narzędzia dostępu do danych, staje się w sposób zaskakujący dla największych jego znawców centrum zarządzania danymi (patrz: „Funkcje baz danych SQL” W.Gardziński, CiRZ 8/2001).

Zupełnie nieoczekiwane rozwiązanie, wypracowane w celu dostępu do danych „starych systemów” (np. starych systemów unixowych) i polegające na obróbce wydruków tekstowych (np. wydruku obrotówki) nadają się świetnie do uzyskania dostępu do jak najbardziej „nowoczesnych” systemów zintegrowanych. Okazuje się bowiem, że jest to prostsze, a nawet wydajniejsze niż klasyczne sięganie do baz poprzez sterownik ODBC.

Dostając się do owego przysłowiowego wydruku obrotówki (możemy skorzystać z każdego wydruku z systemu ewidencyjnego, uzyskując dowolne inne dane), korzystamy WPROST z funkcjonalności tego systemu (!). Nie musimy zmuszać „rozgryzać” struktury bazy danych, by następnie w dużym stopniu powtarzać funkcjonalność systemu macierzystego. Wydruk z systemu podaje nam te dane niejako „na talerzu”.

Jeżeli więc prosta procedura w kilka minut potrafi przetworzyć ten wydruk na indeksowaną bazę dostępną dla procedur analizy ekonomicznej, to ... zapomnijmy o ODBC.

Może to rozwiązanie nie jest to zbyt eleganckie, ale na pewno skuteczne i tanie.

Posiada również jeszcze jedną, niedocenianą zaletę, a uważamy, że ma ona fundamentalne znaczenie przy tworzeniu systemu informacji controllingowej – JEST PRZEJRZYSTE dla użytkownika!

## 4) Excel jako platforma analiz ekonomicznych

Wreszcie na koniec o samym Excelu jako o narzędziu do budowy wspomagającego zarządzanie systemu controllingowego. Jego rozpowszechnienie uczyniło z niego *lingua franca* współczesnych pracowników zarządów przedsiębiorstw. Niemal każdy pracownik księgowości, rachuby płac, działu planowania, marketingu, nie mówiąc o dziale analiz ekonomicznych, zna w jakimś zakresie Excela. Większość oczywiście umie tylko sformatować ładnie tabelki i wydrukować na kolorowej drukarce piękne sprawozdanie.

Nie zmienia to faktu, że Excel jest profesjonalną platformą do definiowania najbardziej skomplikowanych procedur analiz, wyznaczania trendów, wyznaczania prawdopodobieństwa wariantu, prowadzenia analizy wrażliwości modelu itp.

Wiele dowiedzieliśmy się o jego roli z własnej praktyki, ale również dzięki rozstrzygniętemu właśnie konkursowi na model ekonomiczny przedsiębiorstwa.

Jest również zupełnie wygodnym narzędziem rejestracji i przechowywania danych i mimo, iż nie jest to klasyczne jego zastosowanie, powszechnie go się w tym celu stosuje, oczywiście do danych o dużym ciężarze gatunkowym, nie do masowej ewidencji. Znamy jednak również przypadki używania go do tworzenia .. not księgowych, not odsetkowych, fakturowania, a nawet „poważnych” aplikacji księgowo-płacowych z pełną sprawozdawczością. To po prostu wynik sytuacji, w której są możliwości i ludzie z nich korzystają w najbardziej zaskakujący i pomysłowy sposób.

Z drugiej strony potrafi podłączyć się do każdej bazy danych (MS Query, funkcje ODBC) i dysponuje funkcjami produkowania najbardziej skomplikowanych raportów z baz relacyjnych. Można z jego pomocą również tworzyć hierarchiczne modele ekonomiczne, w których odwołania do kolejnych arkuszy dają coraz dokładniejszą i pogłębioną informację.

Z tych powodów system raportowania, zaprojektowany w ścisłym związku z potrzebami controllingu, można stworzyć w sposób najprostszy, przy minimalnym udziale personelu informatycznego, po prostu dokumentując procedury controllingowe przy pomocy Excela.

Warto poświęcić trochę czasu na szkolenie kluczowych pracowników controllingu w zakresie mniej znanych funkcji Excela (tabele przestawne, MS Query, hiperłącza, funkcje dostępu do baz danych z wykorzystaniem języka SQL, funkcje statystyczne, łączenie łańcuchów używanych w argumentach funkcji, programowanie liniowe czyli procedury optymalizacyjne, nagrywanie prostych makr).

Stworzenie systemu raportów w Excelu może oczywiście skutkować powstaniem systemu docelowego, używanego zarówno przez pracowników controllingu, jak i kadry kierowniczej firmy jako instrumentu zarządzania zgodnie z klasyczną definicją Vollmutha<sup>3</sup>

Jeśli odwołamy się przy jego budowie do pomocy eksperta Excela, gdy przede wszystkim w budowie systemu raportów uczestniczyć będą ważni uczestnicy procesu podejmowania decyzji, to unikniemy skwapliwie wytykanych przez producentów KZSI wad Excela, (jak np. brak zabezpieczeń systemowych lub powiązania międzyarkuszowe jako źródło błędów i kłopotów z modelem), a zyskamy spójny, hierarchiczny system raportów, przydatnych w wypracowanym modelu zarządzania. Ujawnione zostaną wszystkie wąskie gardła i słabe punkty systemu zbierania informacji i będziemy

---

<sup>3</sup> „Controlling jest ponadfunkcyjnym instrumentem zarządzania, który powinien wspierać dyrekcję przedsiębiorstwa i pracowników zarządu przy podejmowaniu decyzji.” H.J.Vollmuth Controlling. Planowanie, Kontrola, Zarządzanie



mogli podjąć ściśle ukierunkowane na jego usprawnienie i uzupełnienie działania.  
Lepiej poznamy swoją firmę, jej słabe i mocne punkty oraz przede wszystkim potrzeby decyzyjne.

Jeśli po tej operacji stworzony system informatyczny (rozumiany jako połączony strumieniami danych tradycyjny system ewidencyjny i czerpiący z niego automatycznie dane, hierarchiczny i spójny model raportów – skoroszytów i arkuszy Excela) dalej nam nie wystarcza, wówczas jesteśmy rzeczywiście gotowi do wdrażania systemu następnej generacji.

Może wówczas wcale nie będzie to system zintegrowany w klasycznym sensie ?

Może będzie to zestaw komponentów, instalowanych o wiele mniej boleśnie i o wiele tańszych, a przede wszystkim w odróżnieniu od produktu „z jednej firmy”, wymiernych lub łatwiej dostosowywanych do naszych konkretnych potrzeb ?

Może sama koncepcja komponentów będzie już wtedy przestarzała i ustąpi, a przynajmniej będzie w dużym stopniu uzupełniona przez koncepcję usług WEB ? Już obecnie istnieje możliwość korzystania z usług paszportyzacji dla oprogramowania dostępnego w Internecie, co zwalnia np. firmy prowadzące sklepy internetowe z posiadania skomplikowanego i jednocześnie krytycznego oprogramowania, zapewniającego zarówno bezpieczeństwo własnych zasobów jak i bezpieczeństwo zawieranych transakcji.<sup>4</sup>

W przyszłości standardowe funkcje będą być może dostępne w Internecie za opłaceniem abonamentu, zaś integracja z funkcjami specyficznymi odbywać się będzie na zasadach określonych dla komunikacji między usługami WEB.

Postęp w technologii informatycznej jest obecnie tak szybki, że kilkuletnie zwleknięcie z wymianą oprogramowania na te następnej generacji powoduje, że będziemy mogli przeskoczyć jakiś etap rozwoju oprogramowania.

Wydawałoby się, że staniemy jednak w punkcie wyjścia - u wrót wariantu klasycznego.

W pewnym sensie tak. Tylko, że po takim przygotowaniu dysponujemy kompletną specyfikacją techniczną nowego systemu wykonaną samodzielnie, sprawdzoną w praktyce, jako przydatną w zarządzaniu i o znanych efektach. Mamy jednocześnie świadomość słabych i mocnych stron naszego oprogramowania z tego punktu widzenia.

Nie znaczy to, że nowy system ma kopiować nasze rozwiązania. Oznacza to tylko i aż tyle, że ma dostarczać co najmniej takie informacje i dysponować co najmniej tak spójnym interfejsem, jak nasz system. Przekonacie się Państwo wówczas, jak wzmacnia się Wasza pozycja wobec ewentualnych oferentów systemów „zintegrowanych”. Przekonacie się, jak oszczędzacie na tzw. „analizy wstępne”, które firmy wam oferują, pokrywając czasem fakt, że żadnego systemu dla Waszych potrzeb nie mają i po wygraniu przetargu, chcą go sobie za Wasze pieniądze wykonać od początku do końca.

Autorzy znają wiele wypadków, kiedy albo wybrano taką drogę i tego nie żałowano nawet wówczas, kiedy w końcu doszło do zakupu „systemu zintegrowanego”, albo jej nie wybrano (czasem ze względów pozamerytorycznych) i później żałowano.

Podsumujmy:

Podejście „systematyczne” jest zawsze lepsze od podejścia „klasycznego”.

Rewolucje mają zwykle krótki żywot, zostają po nich zgliszcza a odbudowa trwa długo

---

<sup>4</sup> Tomasz Kopacz, Przyszłość aplikacji to usługi WEB, Computerworld 17 grudnia 2001