

Elżbieta Janczyk-Strzała

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

CONTROLLING WSPOMAGANY ZINTEGROWANYM SYSTEMEM ZARZĄDZANIA KLASY ERP W PRZEDSIĘBIORSTWIE ALFA

1. Wstęp

Konkurowanie na współczesnych rynkach wymaga od przedsiębiorstw maksymalizowania ich potencjałów. Wszystkie obszary funkcjonalne muszą współdziałać ze sobą w celu osiągnięcia nadrzędnych celów całej organizacji. Menedżerowie tych obszarów sięgają więc coraz chętniej po zintegrowane systemy zarządzania (ZSZ), będące często ich głównym źródłem informacji i wsparcia decyzyjnego. Z tych powodów niniejszy artykuł poświęcono studium przypadku wdrożenia systemu klasy ERP w przedsiębiorstwie produkcyjnym.

2. Przesłanki wdrożenia zintegrowanego systemu informatycznego w przedsiębiorstwie Alfa

Przedsiębiorstwo Alfa¹ jest średniej wielkości jednostką produkcyjną działającą na terenie Dolnego Śląska. Obecnie zatrudnia ono ok. 230 pracowników. Zostało założone na początku XX wieku jako przedsiębiorstwo państwowe. Procesy restrukturyzacyjne, mające na celu zmianę stosunków własnościowych i sposobu zarządzania firmą, doprowadziły w połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku do zmiany jego formy prawnej na spółkę akcyjną. Nowo powołany zarząd podjął de-

¹ Zarząd analizowanego przedsiębiorstwa nie wyraził zgody na podanie nazwy spółki. Z tego względu będzie ono na potrzeby niniejszego artykułu nosiło nazwę Alfa, wdrożony zaś w nim system oznaczony zostanie jako XYZ.

cyzję o wdrożeniu zintegrowanego systemu zarządzania². Powodem tego była słaba wydajność użytkowanych dotychczasowych systemów (działających w środowisku DOS), dla których brak było możliwości integracji czy dalszego rozwoju wraz ze wzrostem przedsiębiorstwa. Dane były wprowadzane do każdego z systemów osobno, występowała też konieczność „przenoszenia” danych między nimi. Wiele raportów trzeba było wykonywać „ręcznie”, co powodowało znaczne utrudnienia i opóźnienia. Nie zapewniały one ponadto wszystkich niezbędnych informacji do zarządzania przedsiębiorstwem w zmieniających się uwarunkowaniach rynkowych. Tak więc zrodziła się potrzeba wdrożenia elastycznego systemu, który miał wspierać zachodzące zmiany organizacyjne. Przeprowadzono analizę systemów dostępnych na rynku oprogramowania. Podstawowymi wymaganiami wobec nowego rozwiązania informatycznego były następujące elementy:

- skrócenie czasu wprowadzania danych przy jednoczesnym zwiększeniu szybkości dostępu do wiarygodnych informacji generowanych przez system,
- poprawa przepływu informacji (tzn. jego jakości i szybkości),
- usprawnienie procesu planowania,
- zwiększenie skuteczności monitorowania poziomu kosztów oraz dostępnych zasobów,
- wspomaganie rozwoju przedsiębiorstwa w długim okresie.

Miał to być również system zintegrowany, dający możliwość stopniowego wdrażania i dopasowywania do specyficznych potrzeb przedsiębiorstwa, wspierający planowane zmiany w strukturze organizacyjnej zakładu (np. poprzez dostarczanie informacji wyodrębnionym centrom odpowiedzialności).

Na podstawie ocen odpowiedzi oferentów oraz informacji uzyskanych w trakcie prezentacji i wizyt referencyjnych został dokonany ostateczny wybór zintegrowanego systemu zarządzania XYZ oraz wdrażającej go firmy konsultingowej.

3. Organizacja prac wdrożeniowych

Proces wdrożenia zintegrowanego systemu XYZ odbył się zgodnie z wybraną w kontrakcie metodą realizacji prac wdrożeniowych – tzn. *step-by-step* [1, s. 120]. Polegało to na krokowym wdrażaniu modułu po module³. Jako pierwszy wdrażany był moduł rachunkowości finansowej, potem stopniowo kolejne, tzn. controlling, logistyka i zarządzanie kadrami. Główną zaletą tego rozwiązania było rozłożenie nakładów w czasie.

Prace wdrożeniowe zostały podzielone na szereg następujących po sobie etapów. Przebiegały one według poniższej kolejności:

² System zintegrowany to „modułowo zorganizowany system informatyczny, obsługujący wszystkie sfery działalności przedsiębiorstwa (począwszy od marketingu i zaopatrzenia, poprzez techniczne przygotowanie produkcji, jej sterowanie aż po dystrybucję, sprzedaż, gospodarkę remontową, finanse i gospodarkę zasobami ludzkimi)” [3, s. 375].

³ Szerzej zob. [1].

- **Szkolenia wstępne**

Początkowo konsultanci firmy wdrożeniowej przeszkolili ok. 20 osób z poszczególnych działów, które były członkami zespołów wdrożeniowych. Zapoznawano je z ogólnymi zasadami działania wdrażanego systemu, jego specyfiką czy stosowanym w nim nazewnictwem. Był to szczególnie ważny moment, gdyż osoby te w kolejnych etapach, jako tzw. **użytkownicy kluczowi** systemu (*key users*), swoją wiedzę przekazywały następnie pozostałym użytkownikom systemu.

- **Programowanie i parametryzacja systemu**

Jako że dana jednostka cechuje się dużą specyfiką działalności, to aby dostosować system do potrzeb jego przyszłych użytkowników, należało dokonać bardzo szczegółowej parametryzacji systemu (tzn. ustawienia bardzo dużej liczby odpowiednich parametrów), jak również pewnych prac programistycznych (tzn. rozszerzenia i dostosowania standardowych rozwiązań oferowanych w systemie o specjalne elementy dopasowane do potrzeb i wymagań tej konkretnej firmy). Prace prowadzone były w ramach poszczególnych zespołów wdrożeniowych. Podlegały one jednak koordynacji przez kierowników zespołów, którzy dbali o zapewnienie odpowiedniej kolejności prac (zgodnie z ustalonym harmonogramem). W ten sposób zapewniona została spójność powiązań między poszczególnymi obszarami funkcjonalnymi systemu.

- **Testowanie systemu**

W kolejnym etapie generowano scenariusze, podczas których analizowano rzeczywiste działanie systemu. Wielkości planowane były porównywane z uzyskiwanymi podczas tych symulacji wynikami. Dokładne przetestowanie systemu pozwoliło na wychycenie obszarów, w których system nie działał zgodnie z oczekiwaniami. W ten sposób możliwe stało się wprowadzenie niezbędnych korekt.

Etap ten miał również inną, bardzo cenną zaletę. W jego trakcie przyszli użytkownicy kluczowi poznawali, pod nadzorem konsultantów firmy wdrożeniowej, szczegółowe zasady obsługi i działania poszczególnych obszarów funkcjonalnych systemu.

- **Szkolenia użytkowników końcowych**

Nauka obsługi systemu odbywała się pod koniec 2001 r. Szkolenia te miały na celu przygotowanie pracowników do wykorzystywania systemu w ich codziennej pracy. Były one przeprowadzane przez konsultantów firmy wdrożeniowej oraz przez użytkowników kluczowych systemu (tzn. pracowników danej firmy będących członkami zespołów wdrożeniowych, przeszkolonych w poprzednich etapach). Szkoleniami objęto również służby informatyczne przedsiębiorstwa Alfa, które zostały zaznajomione z techniczną stroną obsługi systemu oraz z narzędziami stosowanymi w przykładowych sytuacjach awarii systemu.

Ten etap był niezmiernie ważny. W jego trakcie starano się uświadomić załozdę istotność i celowość przeprowadzanego wdrożenia. Było to szczególnie istotne, gdyż wdrożenie wymagało od niej dużego zaangażowania i niemal całkowitej zmiany organizacji pracy.

- **Start produktywny systemu**

W związku z tym, że poprzednie etapy zakończono sukcesem, na początku stycznia 2002 r. została zarejestrowana pierwsza rzeczywista transakcja w systemie XYZ. Oznaczało to oddanie systemu do eksploatacji użytkowej. W tamtym okresie konsultanci firmy wdrożeniowej pełnili jeszcze nadzór nad wykonaniem przez użytkowników systemu pełnego, jednokrotnego procesu przetwarzania danych. Wyjaśniali oni wątpliwości użytkowników, a także korygowali ich błędy (np. wynikające z niewystarczającej znajomości systemu).

- **Akceptacja i ostateczny odbiór systemu**

W połowie lutego 2002 r. przedsiębiorstwo Alfa dokonało oficjalnej akceptacji systemu. Stanowiło to podstawę do sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego. W ten sposób została potwierdzona zgodność systemu z wymaganiami przedsiębiorstwa (tzn. z kryteriami akceptacji zdefiniowanymi w umowie realizacyjnej).

Wdrożone moduły umożliwiają kompleksowy nadzór nad działalnością przedsiębiorstwa, przy czym może on być rozpatrywany z dowolnej perspektywy (wybranej przez użytkownika). Dzięki temu możliwe jest przede wszystkim śledzenie i analizowanie każdej operacji finansowej oraz poprawa kontroli na wszystkich szczeblach organizacyjnych.

4. Rola zintegrowanego systemu zarządzania we wspomaganiu controllingu przedsiębiorstwa Alfa

Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania XYZ oraz wyodrębnienie centrów odpowiedzialności miało na celu umożliwienie zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstwa Alfa (np. poprzez zwiększenie efektywności przepływu informacji czy kontroli kosztów funkcjonowania). Powołano dział ds. controllingu, którego jednym z głównych zadań stało się m.in. analizowanie informacji dostarczanych przez system. W ten sposób chciano usprawnić proces zarządzania firmą oraz wspierać kadrę zarządzającą w procesie planowania, sterowania i kontroli rozwijającego się przedsiębiorstwa. Tak więc wdrożony system zaczął odgrywać bardzo ważną rolę w realizacji funkcji controllingowych jako główne i coraz bardziej niezastąpione narzędzie codziennej pracy controllerów.

W obszarze *planowania* służby controllingowe mogą liczyć na szerokie wsparcie ze strony systemu. Wśród najważniejszych i najczęściej wykorzystywanych jego funkcjonalności można wymienić:

- **Dostarczanie informacji**

Stanowią one podstawę, według której formułowane są założenia tworzonych planów i budżetów (np. możliwe jest tworzenie prognoz popytu). System przyspiesza również w dużej mierze proces ich generowania, i to zarówno dla poszczególnych centrów odpowiedzialności, jak i dla całego przedsiębiorstwa.

- **Wspomaganie tworzenia planów poszczególnych centrów odpowiedzialności**
- **Wsparcie tworzenia skonsolidowanego budżetu**

Umożliwia równoległe tworzenie budżetów dla poszczególnych centrów, które następnie można w łatwy i szybki sposób skonsolidować w jeden budżet (włącznie z analizą przepływu środków pieniężnych, rachunkiem zysków i strat, tworzeniem planu inwestycyjnego). Gwarantuje to informatyczne wsparcie zdecentralizowanego modelu budżetowania.

- **Dostępność symulacji budżetowych**

Możliwe jest dokonywanie modyfikacji pewnych części czy nawet całego budżetu, a także wprowadzanie korekt poszczególnych planów.

Związane z procesem planowania *kontrolowanie*, którego celem są działania prewencyjne (tzn. niedopuszczanie do powstania odchyłań), jest również wspomagane przez system XYZ. Dostarcza on bowiem narzędzi pozwalających na:

- **Monitorowanie efektów przeprowadzanych działań korygujących**

Poprzez umożliwienie dokonywania symulacji i prognoz dotyczących zaproponowanych wariantów działań korygujących. W ten sposób kierownictwo przedsiębiorstwa Alfa w większym stopniu poznaje skutki poszczególnych działań, co znacznie ułatwia im podejmowanie trafnych decyzji.

- **Zautomatyzowanie analiz liczbowych**

Na przykład poprzez użycie narzędzi dostarczających raporty na temat poszczególnych aspektów działalności przedsiębiorstwa. Dzięki temu controllerzy nie muszą „ręcznie” wyliczać wskaźników czy badać trendów rozpatrywanych zjawisk.

- **Wpomaganie procesu decyzyjnego**

Jest to możliwe w wyniku dostarczania w jak najkrótszym czasie wiarygodnych i kompletnych informacji.

Dane planowane, wykorzystywane w procesie sterowania, są następnie poddawane w systemie *kontroli*. Jest ona niezbędna w przedsiębiorstwie – szczególnie ostatnio, gdy jednostki działają w szybko zmieniających się warunkach. Polega na sprawdzeniu, czy przedsiębiorstwo działa zgodnie z przyjętymi w planach założeniami oraz czy dzięki swoim działaniom zbliża się do osiągnięcia wytyczonych celów. Jest ona niezmiernie ważna, gdyż dzięki niej możliwe jest dokonywanie ciągłej weryfikacji w układzie plan – wykonanie. W tym zakresie system XYZ dostarcza zestawień porównawczych dla planowanych i zrealizowanych wyników wraz ze szczegółową analizą odchyłań. System, w którym są zewidencjonowane wszystkie zdarzenia, jakie miały miejsce w związku z działalnością przedsiębiorstwa, pozwala na odnalezienie przyczyn powstających rozbieżności. Jest to szczególnie ważne przy planowaniu działań korygujących, umożliwia przeprowadzanie działań naprawczych w celu podejmowania lepszych decyzji w przyszłości.

Zaopatrywanie w informacje, będące niezbędnym i podstawowym elementem controllingu przedsiębiorstwa, to jedno z głównych zadań realizowanych w nowym systemie. Wspomaga ono realizację pozostałych funkcji controllingu. Obejmuje

pozyskiwanie, przetwarzanie, zestawianie i prezentowanie danych będących podstawą do podejmowania decyzji. Dysponując bowiem wiarygodnymi informacjami oraz odpowiednimi środkami na realizację poszczególnych zadań, kierownicy poszczególnych działów są w stanie wybrać optymalny wariant decyzyjny umożliwiający realizację celów całego przedsiębiorstwa. Można więc stwierdzić, iż funkcja informacyjna controllingu jest wspomagana przez system dzięki takim zjawiskom, jak:

- **Integracja pochodzących z różnych źródeł danych w jednej zbiorczej bazie danych**

Nowe dane, jednorazowo wprowadzone do systemu, uaktualniają stan dotychczasowych wartości istniejących w systemie i są widoczne dla wszystkich użytkowników. Gdyby przedsiębiorstwo Alfa nie dysponowało tym rozwiązaniem, jego pracownicy musieliby nadal korzystać z tradycyjnych źródeł komunikacji (np. telefonu czy poczty elektronicznej). Konieczne stałoby się również transportowanie potrzebnych danych np. z aplikacji księgowych do programu obsługującego controlling. Mogłoby to skutkować często znacznymi zniekształceniami czy nawet utratą części informacji.

- **Dokonywanie przekształceń danych wejściowych w kompletne i rzeczywiste informacje niezbędne do podejmowania trafnych decyzji**
- **Dostęp do wiarygodnych i aktualnych danych w trybie *on-line***

Raporty są tworzone przez system automatycznie, po zdefiniowaniu potrzeb informacyjnych odbiorców informacji.

- **Zwiększenie szybkości przepływu informacji**

Jest to szczególnie ważne np. między poszczególnymi działami, centrami odpowiedzialności czy szczeblami zarządzania.

- **Wsparcie procesu zarządzania informacją**

Poprzez możliwość przydzielania uprawnień dostępu do danych i do dokonywania poszczególnych operacji pracownikom różnych szczebli zarządzania (stosownie do ich rzeczywistych potrzeb). Duże znaczenie dla zachowania rzetelności dostarczanych przez system informacji ma możliwość rejestrowania daty wprowadzenia czy modyfikacji danego rekordu oraz danych użytkownika przeprowadzającego konkretną operację.

Informacje, gromadzone i przetwarzane w systemie na potrzeby controllingu, zawierają wszystkie istotne, niezbędne i ważne dane. Zakres, częstotliwość i sposób ich prezentowania są dostosowane do potrzeb informacyjnych odbiorców. *Raporty wewnętrzne* (tzn. adresowane do odbiorców wewnętrznych), pełniące funkcję swoistego systemu wczesnego ostrzegania, mają na celu dostarczyć informacje o ogólnej sytuacji przedsiębiorstwa Alfa (tzn. o procesach w nim zachodzących oraz o realizacji wytyczonych uprzednio celów). Z kolei *sprawozdania zewnętrzne* (tzn. adresowane do odbiorców zewnętrznych), spełniające wymogi obowiązujących unormowań prawnych, stanowią pewną wizytówkę przedsiębiorstwa i kreują jego wizerunek.

5. Problemy związane z wdrożeniem zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania w przedsiębiorstwie Alfa

Mimo że system XYZ stworzył warunki do prawidłowego funkcjonowania controllingu w przedsiębiorstwie Alfa, wraz z nim pojawiły się również pewne trudności. Były one związane z dostosowaniem się do nowego sposobu zarządzania organizacją i z wykorzystaniem większych możliwości informacyjnych przedsiębiorstwa. Już bowiem podczas wdrożenia zaobserwowano negatywne nastawienie części pracowników do zmian zachodzących w spółce. Ten opór miał swoje źródło w rewolucyjnych zmianach, jakie czekały pracowników (np. co do zakresu i sposobu wykonywania obowiązków) oraz w związanej z tym niepewności. W dużej mierze wynikało to również z tego, że restrukturyzacja przedsiębiorstwa była powiązana ze znaczną redukcją zatrudnienia; wdrożenie nowego systemu kojarzono z kolejnym jej etapem, w wyniku którego pracownicy z mniejszymi umiejętnościami informatycznymi czy wiedzą mogli zostać zwolnieni. Ponadto pracownicy, którzy wcześniej nie mieli niemal żadnego kontaktu z komputerem, od tej pory stali się odpowiedzialni za prawidłowość danych wprowadzanych do systemu. Jednakże obawa przed utratą pracy powodowała, że w początkowym okresie użytkowania systemu pracownicy często nie przyznawali się do swojej niewystarczającej umiejętności posługiwania się systemem i do popełnianych błędów. Nie mieli ponadto świadomości, iż na podstawie efektów ich nowej pracy przygotowane są następnie analizy działalności przedsiębiorstwa oraz podejmowane są ważne decyzje zarządcze. W wyniku tego do systemu wprowadzane były często nieprawidłowe czy niekompletne dane.

Kolejnym obszarem podwyższonego ryzyka było przyzwyczajenie pracowników do dotychczasowego sposobu i narzędzi pracy. Dla większości osób, które przez wiele lat korzystały z poprzednich systemów, wdrożenie wydawało się bezcelowe. U wielu z nich pojawiło się również uczucie zniechęcenia (np. w wyniku konieczności zwiększenia ponoszonych wysiłków na utrzymanie rezultatów na dotychczasowym poziomie), nieudolności (np. w sytuacji zbyt wolnego przyswajania nowych wiadomości) czy poczucie obniżenia lub utraty dotychczasowej pozycji (poprzez ograniczenie dostępu w systemie do istotnych informacji). Wszystko to znacznie pogorszyło atmosferę w kontaktach międzyludzkich (np. spowodowało nieufność, brak otwartości).

Pragnąc zmienić nastawienie pracowników do nowego systemu, organizowano spotkania i szkolenia informacyjne. Starano się uzmysłwić im, że dostosowanie się i wsparcie procesu wdrożenia nowego systemu da im możliwość dalszego istnienia i rozwoju w spółce Alfa. Wprowadzono również system motywacyjny (np. poprzez zapewnienie dodatkowych gratyfikacji za wykonanie określonych zadań czy osiągnięcie wytyczonych celów). Działania te doprowadziły do minimalizacji powyższych problemów. Obecnie zaś większość zatrudnionych nie potrafi już sobie wyobrazić swojej pracy bez systemu XYZ.

6. Ocena korzyści wynikających z wdrożenia zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania

Przeprowadzenie procesów zmian organizacyjnych (np. wyodrębnienie ośrodków odpowiedzialności za koszty czy zyski) oraz wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania przyniosły spółce Alfa znaczne korzyści finansowe. Wprowadzenia controllingowej koncepcji zarządzania, w której procesy decyzyjne są wspomagane przez nowoczesne rozwiązania informatyczne, spowodowało powstanie wielu udogodnień. Służby controllingowe spółki potwierdzają, iż bez tego systemu wykonywanie ich pracy byłoby w znacznym stopniu utrudnione. Dzięki systemowi bowiem wzrosła szybkość wymiany informacji, a przedsiębiorstwo zyskało możliwość dostępu do danych zgromadzonych w jednym, wiarygodnym źródle. W znacznym stopniu przyspieszyło to proces podejmowania przez kierownictwo trafnych decyzji, co zaowocowało poprawą wyników spółki i ugruntowaniem jej pozycji na rynku.

Oprócz wymienionych już korzyści, wynikających z wdrożenia zintegrowanego systemu informatycznego, należy również wskazać na:

- zwiększenie kontroli dostępności zasobów (co umożliwiło lepsze wykorzystanie mocy produkcyjnych całego przedsiębiorstwa),
- łatwość i szybkość uzyskiwania potrzebnych informacji,
- możliwość współpracy i komunikowania się wielu użytkowników (np. poprzez wypełnianie tych samych planów w tym samym czasie przez różne osoby),
- możliwość podejmowania działań prowadzących do zwiększenia efektywności spółki w ramach prowadzonej działalności (tzn. czynności, które pozwoliły na obniżenie kosztów działalności, usprawnienie zarządzania spółką czy rozszerzenie rynków zbytu),
- zmniejszenie kosztów administracji systemu.

Na podkreślenie zasługuje również to, że wdrożony system został poddany ocenie na podstawie analizy stopnia spełniania przez niego precyzyjnie określonych uprzednio wymogów (tzn. celów wdrożenia i miar ich osiągnięcia)⁴. W ten sposób został on zakwalifikowany do jednej z czterech klas – A. Zaliczenie systemu do tej klasy jest możliwe jedynie w sytuacji, gdy spełnia on stawiane mu wymogi w co najmniej 90% [2, s. 126]. Co ważne, ta klasa wdrożenia jest bardzo rzadko osiągnana. Potwierdza to osiągnięcie przez przedsiębiorstwo Alfa niemal wszystkich zakładanych korzyści.

7. Zakończenie

Zintegrowany system zarządzania stanowi uniwersalne oprogramowanie, za pomocą którego możliwe staje się odwzorowanie procesów występujących w przedsiębiorstwie oraz uzyskiwanie wiarygodnych informacji o ich przebiegu.

⁴ Szerzej o systemie oceny i klasyfikacji w [2].

Jednakże systemy tego typu to jedynie narzędzia wspomagające proces zarządzania. Muszą więc one być dostosowane do struktury, potrzeb i wymagań danego przedsiębiorstwa w taki sposób, aby w pełni wspomagały proces zarządzania firmą oraz by stanowiły wsparcie w codziennej pracy controllerów.

Literatura

- [1] Adamczewski P., *Wdrożeniowe uwarunkowania zintegrowanych systemów informatycznych*, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1998.
- [2] Bielecki W.T., *Informatyzacja zarządzania*, PWE, Warszawa 2001.
- [3] Rojek-Mikołajczak I., *Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania przedsiębiorstwem na Akademii Bydgoskiej*, [w:] *Komputerowo zintegrowane zarządzanie*, t. II, red. R. Knosala, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004.

ERP SYSTEM AS A TOOL OF CONTROLLING IN ALFA COMPANY

Summary

The process of globalization presents not only a lot of opportunities but also some threats for companies operating on its area. The changes have made many companies' existence much more complicated. They have to use modern methods of management. This article is dedicated to the significant role which ERP system plays in controlling. It describes its role in Alfa company.