

Marek Wąsowicz

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

SYSTEMY INFORMACYJNE ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI W PRZEDSIĘBIORSTWIE

1. Wstęp

Jednym z ważniejszych problemów, z jakimi spotkamy się w trakcie rozwoju zarządzania projektami w firmie, jest potrzeba koordynacji działań i stworzenia jednolitych zasad działania. Wobec takiego zjawiska zaczęto prezentować dwie postawy: rozwinięcie informatycznych systemów wspomagających zarządzanie projektami lub/i tworzenie biur zarządzania projektami (BZP), wspierających zespoły projektowe. Jest to rzecz nowa w Polsce i jeszcze rzadko stosowana. Z badań przeprowadzonych wśród polskich i amerykańskich menedżerów wynika, że BZP działa w 27% przebadanych polskich przedsiębiorstw wobec 70% amerykańskich [Bartczak 2005]. Systemy przechowywania i gromadzenia informacji stały się ważnym elementem efektywnego zarządzania organizacją realizującą projekty. Celem artykułu jest zatem przedstawienie podstaw funkcjonowania systemów informacyjnych zarządzania projektami w przedsiębiorstwie.

2. Zarządzanie informacjami w projekcie

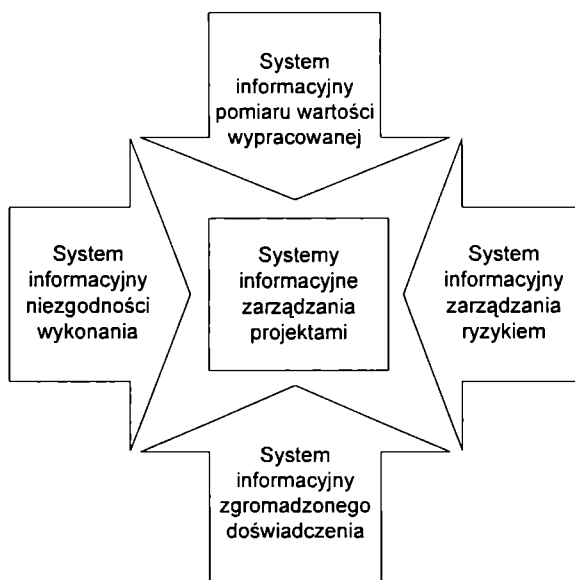
Każdy projekt wymaga zebrania specyficznych informacji i zgromadzenia odpowiedniej wiedzy, każdy też projekt tworzy wiedzę zupełnie nową. Wiedza ta musi być odpowiednio dokumentowana i przechowywana, aby zapewnić możliwość korzystania z jej zasobów wszystkim wykonawcom projektu. Dostęp do tej wiedzy, umiejętność wyszukania potrzebnych informacji i zastosowania ich do rozwiązywania aktualnych problemów związanych z wykonywanymi zadaniami projektowymi jest podstawowym warunkiem sukcesu.

Zarządzanie wiedzą ma za zadanie [Głuszek]:

- identyfikować i zdobywać nową wiedzę ze źródeł zewnętrznych (klienci, eksperci, doradcy) i wewnętrznych (członkowie zespołu, eksperci wewnętrzni, kierownicy liniowi),

- rozwijać dotychczasową wiedzę i tworzyć nową, która zawarta będzie w efektach realizacji projektu (w produkcie końcowym i ewentualnie w produktach częściowych),
- dokumentować tę wiedzę, gromadzić ją i przechowywać w sposób umożliwiający korzystanie z niej w realizacji bieżącego projektu oraz w przyszłości, a jednocześnie zapewniać ochronę przed dostępem osób nieuprawnionych,
- udostępniać wiedzę, jaką dysponują poszczególni członkowie zespołu, całemu zespołowi (dzielenie się wiedzą) i podnosić kompetencje całego zespołu.

Gromadzenie i przetwarzanie wiedzy w projekcie jest możliwe przez zastosowanie systemów informacyjnych (rys. 1).



Rys. 1. Systemy informacyjne zarządzania projektami

Źródło: [Kerzner 2005, s. 357].

Elementy tego systemu mają ułatwić pracę kierownika projektu i zespołu projektowego. System informacyjny pomiaru wartości wypracowanej pozwala analizować relację wartości wypracowanej i wartości zaplanowanej do kosztów rzeczywistych i czasu wykonania. Taki system jest szczególnie wykorzystywany w firmach, gdzie istnieje potrzeba ciągłego dostępu do bieżących danych i podejmowania działań korygujących [Kerzner 2005]. Drugim elementem jest system zarządzania ryzykiem. Dzięki gromadzeniu informacji o sytuacjach występujących w już zrealizowanych projektach lub w tych, które są właśnie realizowane, jesteśmy w stanie skuteczniej przeciwdziałać porażce projektu lub możemy pozyskać wiedzę, w jaki sposób poradzić sobie z powstałym zagrożeniem. Następnym elementem systemu informacyjnego zarządzania projektami, ściśle powiązanym z poprzednim jest system niezgodności wykonania; jego zadaniem jest przekazywanie

informacji o projektach realizowanych niezgodnie z założonymi celami oraz o projektach, których realizacja zakończyła się porażką. Ostatnim elementem jest system informacyjny zgromadzonego doświadczenia, którego zadaniem jest kompletowanie dokumentacji projektów po ich zakończeniu. Dzięki temu każdy z kierowników projektów może bazować na doświadczeniu innych osób i w ten sposób podejmować trafniejsze decyzje.

Funkcje systemów informacyjnych zarządzania projektami w przedsiębiorstwie są realizowane przede wszystkim przez biura zarządzania projektami (BZP).

3. Biuro zarządzania projektami (BZP) jako podstawa sprawnie działającego systemu informacyjnego

Koncepcja biur zarządzania projektami pojawiła się już w latach pięćdziesiątych i sukcesywnie się rozwijała. Przez długi czas biuro nie odpowiadało za wszystkie projekty realizowane w firmie, ale było konkretnie związane z jednym dużym projektem, realizowanym przez wiele lat, najczęściej o dużej wartości. Jak pisze H. Kerzner [2005, s. 322], członkom biur zarządzania projektami wyznaczano określone role i cele – część z nich miała charakter podstawowy, część uzupełniająca – polegające na zastępowaniu innych członków biura, gdyby zostali przeniesieni do innego projektu, opuścili firmę lub zachorowali.

W wyniku przemian w latach dziewięćdziesiątych, związanych z recesją, zaczęto doceniać zarządzanie projektami, jako sposób na podniesienie wydajności i efektywności przedsiębiorstwa. W związku z tym kompetencje biura zarządzania projektami zaczęto rozszerzać na następujące działania [Kerzner 2005, s. 323]:

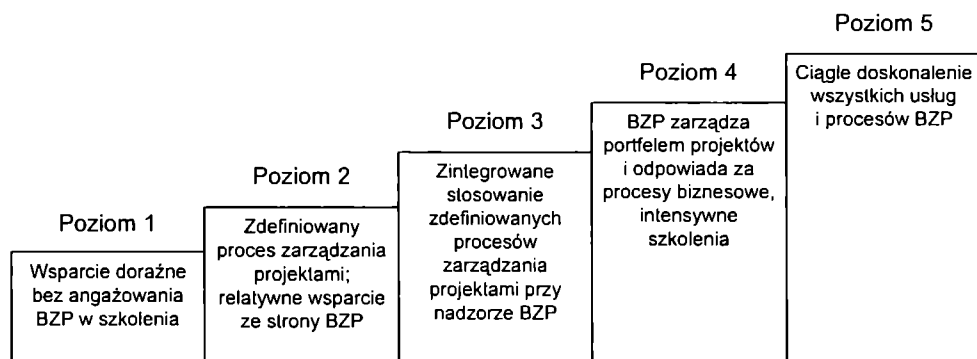
- ujednolicenie metod szacowania, planowania, harmonizowania, kontroli i sprawozdawczości,
- określenie ról i obowiązków kierowników projektu,
- tworzenie dokumentacji zgromadzonego doświadczenia,
- opracowanie szablonów – narzędzi zarządzania projektami,
- rozwijanie metodyki zarządzania projektami,
- rekomendowanie i wdrażanie zmian i ulepszeń do aktualnie stosowanej metodyki,
- określanie najlepszych rozwiązań,
- koordynowanie i prowadzenie szkoleń z zarządzania projektami,
- ocenę ryzyka,
- planowanie działań antykrzysowych.

Jak widać, zakres działań wykonywanych przez biuro stał się dość szeroki, a w związku z tym także rola, jaką odgrywa ono w przedsiębiorstwie, stała się o wiele ważniejsza. Oczywiście nie wszystkie biura zarządzania projektami muszą posiadać wyżej wymienione kompetencje. Każde przedsiębiorstwo powinno samo wyznaczyć, ile spraw będzie leżało nadal w gestii naczelnego kierownictwa, a ile zostanie przekazanych do biura projektów.

Wiele firm rozpoczyna wdrażanie BZP od modelu zbliżonego do „supersekretariatu”, który przechowuje, kataloguje i udostępnia standardy, dokumenty i inne

zasoby, czy opracowuje raporty postępu prac. W miarę ugruntowywania się pozycji biura, funkcjonuje ono coraz efektywniej, zakres jego działalności staje się szerszy. BZP wykorzystywane jest wtedy coraz częściej do komunikacji i koordynacji działań pomiędzy różnymi jednostkami organizacyjnymi, jest także dobrym miejscem dla nowych menedżerów, którzy mogą zdobyć w nim niezbędne doświadczenie. Z biegiem czasu może przejąć funkcję wsparcia zarządzania projektami w całej organizacji [Ruta 2003].

Rola BZP zależy od tego, na jakim poziomie dojrzałości realizowane jest w przedsiębiorstwie zarządzanie projektami. Do określenia tego posłuży nam pięcioletni etapowy model dojrzałości zarządzania projektami (Project Management Maturity Model) przedstawiony na rys. 2.



Rys. 2. Model dojrzałości zarządzania projektami

Źródło: [Wysocki, McGary 2005, s. 482-484].

Poziom 1 osiąga przedsiębiorstwo realizujące doraźnie projekty małe i niezłożone. Na tym poziomie mogą istnieć niektóre procesy i narzędzia zarządzania projektami, ale nie są one powszechnie stosowane. BZP na tym poziomie praktycznie nie ma po co funkcjonować, ponieważ obsługa projektów tego nie wymaga. Gdy liczba projektów się zwiększa i przybierają one bardziej złożone formy, zostaje utworzony udokumentowany proces zarządzania projektami i przechodzimy do poziomu 2. Zainteresowanie kierownictwa nie jest jeszcze zbyt duże. BZP ma za zadanie wspierać zespoły projektowe na ich żądanie, więc liczba zatrudnionej kadry jest także ograniczona. Poziom 3 to w pełni udokumentowane procesy zarządzania projektami, które traktowane są przez władze firmy jako ważny czynnik sukcesu biznesowego. BZP ma już wykrystalizowaną strukturę. Zatrudnia swoich specjalistów, którzy aktywnie upowszechniają wspólną metodologię zarządzania projektami poprzez doradztwo i liczne szkolenia. Na poziomie 4 w przedsiębiorstwie prowadzone są liczne projekty i programy. Zadaniem BZP jest wtedy wdrożenie kompletnych programów szkoleniowych i odpowiedzialność za realizację procesów biznesowych. Na ostatnim poziomie BZP staje się krytycznym komponentem programu ciągłego doskonalenia jakości w zarządzaniu projektami. Projekty są rejestrowane, a wiedza płynąca z ich realizacji jest

wykorzystywana w kolejnych przedsięwzięciach [Wysocki, McGary 2005, s. 482-484].

Zatem nie zawsze tworzenie biura projektów okazuje się tak potrzebne, aby ponosić koszty jego utrzymania. Decyzja o utworzeniu biura zarządzania projektami oraz określenie ról, jakie będzie ono odgrywać, powinno wyphywać od naczelnego kierownictwa, co jest także sygnałem dla pracowników, że decyzja ta ma wsparcie osób zarządzających.

Sukces funkcjonowania BZP zależy także od umiejscowienia go w hierarchii organizacyjnej.

4. BZP w hierarchii organizacyjnej

Jak pisze H. Kerzner [2005], biura zarządzania projektami mogą funkcjonować w trzech wariantach:

- 1) funkcjonalne biura zarządzania projektami – takie biura działają tylko w jednym pionie organizacyjnym firmy, a ich głównym zadaniem jest zarządzanie pulą kluczowych zasobów,
- 2) biura zarządzania projektami dla grup klientów – służą lepszemu zarządzaniu klientami i poprawie relacji z nimi; klienci należący do tego samego segmentu rynku lub zainteresowani podobnymi projektami są obsługiwani przez jedno biuro,
- 3) korporacyjne biura zarządzania projektami – obsługują całą firmę, koncentrując się na zadaniach strategicznych, ważnych dla firmy, nie zaś na działaniach realizowanych w ramach poszczególnych pionów organizacyjnych.

Decydując się na usytuowanie BZP w strukturze organizacji, należy nie tylko wziąć pod uwagę funkcję jaką będzie to biuro pełnić, ale także należy pamiętać, że im wyżej w hierarchii jest ono usytuowane, tym mniej miewa ono problemów z poparciem kierownictwa, z odpowiedzialnością za projekt itp.

Struktura organizacyjna ma wpływ na sprawność realizacji oraz wyniki wdrażania projektów. Im większa zgodność pomiędzy strukturą organizacyjną a wymaganiami biznesowymi, tym lepsza jest sprawność realizacji projektów w ramach organizacji. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez PricewaterhouseCoopers w 2003 r. wśród 200 przedsiębiorstw na całym świecie, firmy osiągające najlepsze wyniki w zarządzaniu projektami stosują strukturę projektową lub strukturę macierzową silną. W przypadku takich typów struktur kierownik projektu ma dużo większy wpływ na wszelkie elementy, które oddziałują na projekt. Ponadto zarządzanie projektami na wszystkich poziomach organizacji jest traktowane jako kluczowy aspekt i motor napędzający działalność firmy [Poprawa wyników... 2003].

5. Technologia w BZP

Po przekroczeniu pewnej skali działania BZP nie można obejść się bez narzędzi informatycznych wspomagających ich działanie. Co powinien zawierać taki sys-

tem wsparcia BZP? Kompleksowy system wsparcia powinien zawierać przede wszystkim możliwość zapisu poszczególnych zadań wraz z identyfikacją osoby odpowiedzialnej za wykonanie i czasem realizacji. Konieczne jest też ukazanie hierarchii i kolejności zadań. W ten sposób można śledzić, jak jest wykonywany projekt, gdzie występują przestoje, które zadania są opóźnione. Powinien być z tym związany system raportowania, by w każdej chwili możliwe było sporządzenie sprawozdania dla kierownictwa. Ważne jest również określenie wielkości i terminu wykorzystania potrzebnych zasobów, aby można było zoptymalizować obciążenia zasobów (*resource leveling*). Dobrym rozwiązaniem jest wykorzystanie metody Earned Value (wartości wypracowanej), tak jak to miało miejsce w przypadku oprogramowania Primavera.

Kluczowym czynnikiem mającym wpływ na sukces projektu jest komunikacja. System taki powinien zawierać moduł zarządzania kontaktami, pozwalający m.in. na szybkie i sprawne organizowanie spotkań. Nie można jednak pominąć systemu wymiany informacji. Obejmować on powinien wymianę plików wraz z opisem kolejnych wersji i wymianę informacji, co zostało zmienione i przez kogo, jak również możliwość zdalnej wymiany spostrzeżeń pomiędzy członkami w ramach oraz pomiędzy zespołami. Poczta elektroniczna w tym zakresie nie zdaje egzaminu, ponieważ przy zagorzalej dyskusji, można otrzymywać kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt maili dziennie. Odnalezienie interesującego nas wątku po pewnym czasie staje się czynnością prawie niewykonalną. Rozwiązaniem tej niedogodności jest forum internetowe. Wprowadzamy podział na projekty, w ramach których zostają wyróżnione główne tematy, problemy itp. Każdy z zainteresowanych może się wypowiedzieć, a jego zdanie zostaje umieszczone w odpowiednim temacie. W ten sposób łatwiej jest zarówno śledzić dany wątek, jak i później wyszukać ważne informacje. Ponadto umożliwia to łatwiejsze wdrożenie do projektu nowych bądź też nieobecnych osób.

Liczne warianty sporządzania raportów z realizacji projektów sprawią, że kierownictwo będzie posiadało pełniejszą wiedzę o statusie projektu, a zatem będzie mogło wcześniej reagować na wszelkie powstające nieprawidłowości. Raporty mogą dotyczyć zarówno postępów w projekcie, poniesionych kosztów, ale i wykorzystania ludzi i urządzeń.

Nie ma wątpliwości, że technologia informatyczna pozwala na automatyzację wielu czynności, uporządkowanie informacji, oszczędza czas i redukuje koszty. Zwiększa szanse powodzenia prowadzonych projektów w przedsiębiorstwie.

Oczywiście system wsparcia BZP może zawierać jeszcze inne komponenty, które będą usprawniać działanie przedsiębiorstwa, jednakże te opisane wydają się wystarczające aby sprawnie on funkcjonował [Wąsowicz].

6. Korzyści i ryzyko wynikające z wdrożenia biura zarządzania projektami

Korzyści z biura zarządzania projektami dla kierownictwa są następujące [Kerzner 2005, s. 326; Bartczak 2005]:

- ujednolicenie działań operacyjnych, metodologia zarządzania projektami: opracowanie oraz wdrożenie kompletnego, spójnego, standardowego procesu,
- podejmowanie decyzji w całej firmie, a nie tylko w jednym pionie organizacyjnym,
- lepsze planowanie wykorzystania potencjału, czyli lepsze wykorzystanie zasobów,
- szybszy dostęp do dobrych jakościowo informacji,
- otwarta współpraca między pionami organizacyjnymi,
- bardziej wydajne i efektywne działania,
- mniejsza liczba spotkań,
- rozwój przyszłej kadry kierowniczej,
- stworzenie zespołu specjalistów od zarządzania programami, potrafiących zarządzać jednocześnie wieloma pokrewnymi projektami,
- wsparcie realizacji projektów: doradztwo dla zarządzających projektami w poszczególnych jednostkach biznesowych,
- fachowe prowadzenie szkoleń.

Podejmując decyzję o utworzeniu biura zarządzania projektami, należy brać pod uwagę możliwe do uzyskania korzyści, ale w perspektywie ponoszonych kosztów – nie tylko finansowych. Nie zawsze opłaca się stworzyć biuro, które będzie zarządzało niewielką liczbą projektów lub projektami niezłożonymi i nieskomplikowanymi.

Należy sobie zdawać sprawę, że z wdrożeniem BZP wiąże się także pewne ryzyko. Przede wszystkim trzeba odróżnić standaryzację zarządzania projektami od nadmiernego zburokratyzowania. Działania w projektach realizuje się znacznie skuteczniej, wykorzystując formularze, wytyczne i listy kontrolne, a nie sztywne reguły i procedury. Ponadto BZP nie musi obsługiwać wszystkich projektów realizowanych w przedsiębiorstwie, ale tylko te, które są najważniejsze ze względu na obrane kryteria, np. czasu trwania, ponoszonych kosztów. Ważne jest, aby pracownicy biura nie podlegali już swojemu przełożonemu w strukturze liniowej.

Jeżeli dobrze będziemy kierować BZP, to potencjalne ryzyko nie wystąpi, a biuro będzie przynosić korzyści dla firmy.

7. Podsumowanie

Systemy informacyjne zarządzania projektami występują w firmach, gdzie realizacja projektów jest jednym z głównych źródeł przychodu, a więc w firmach informatycznych czy budowlanych. Biuro zarządzania projektami jest innowacyjnym podejściem, mającym na celu podniesienie efektywności zarządzania informacją w przedsiębiorstwie. W Polsce biura te są dopiero tworzone, natomiast według badań magazynu „CIO” oraz Project Management Institute przeprowadzonych w 303 organizacjach amerykańskich wynika, że w 70% z nich funkcjonuje BZP [Bartczak 2005]. Rozwój BZP w Polsce już nastąpił, ponieważ doceniane zostaje zarządzanie projektami jako czynnik zwiększający konkurencyjność przedsiębiorstwa. Dobre zarządzanie projektem zwiększa prawdopodobieństwo sukcesu.

su i prowadzi do lepszych wyników, niższych kosztów, mniejszego wysiłku, krótszego czasu, lepszych relacji oraz zdolności do stałego zwiększania wydajności w kolejnych projektach. Zarządzanie projektem wiąże się z procesem edukacyjnym. Każdy wykonany projekt to okazja do nauczania się, jak można efektywniej zrealizować następny projekt. Należy regularnie oceniać wydajność podczas trwania projektów oraz po zakończeniu każdego projektu. Należy publikować wyniki, aby informować innych o pułapkach i o zalecanych praktykach. Jeżeli system informacyjny zarządzania projektami funkcjonuje dobrze, znacznie zwiększa się prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu i podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Literatura

- Bartczak I.D., *Biuro dla udanych projektów*, „CIO – Magazyn Dyrektorów IT” 2005, nr 1.
 Głuszek E., *Przeobrażenia celów i wartości przedsiębiorstwa w kontekście zmian otoczenia zewnętrznego*, w druku.
 Kerzner H., *Advanced Project Management*, One Press, Warszawa 2005.
Poprawa wyników działalności poprzez zarządzanie programami i projektami, Raport PricewaterhouseCoopers, 2003.
 Ruta K., *Biuro projektów, czyli silne wsparcie*, „CEO” 2003, nr 6.
 Trocki M., Grucza B., Ogonek K., *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa 2003.
 Wąsowicz M., *Narzędzia informatyczne wspomagające pracę kierownika projektu*, w druku.
 Wysocki R.K., McGary R., *Efektywne zarządzanie projektami*, One Press, Warszawa 2005.

INFORMATION SYSTEM OF PROJECT MANAGEMENT IN ORGANIZATION

Summary

The article describes the innovation in Project Management Office (PMO). First of all, they are novelties in service of PMO, which raise the effectiveness of the project management. The author mentions the main advantages and risk, that result from introducing Project Management Office in the company.

The author also describes some results a poll concerning the implementation on of PMO in Polish companies.