

Struktury organizacyjne zarządzania projektami

<https://doi.org/10.33141/po.2004.01.04>

Przeład Organizacji, Nr 1 (768), 2004, ss. 15-18
www.przeładorganizacji.pl
Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Marek Pawlak

Wstęp

Obszar zarządzania projektami obejmuje wiele dziedzin cząstkowych, takich jak: planowanie realizacji projektu, sterowanie realizacją, tworzenie rozwiązań, określenie ekonomicznej efektywności, zarządzanie zespołem projektowym i wiele innych. Przedmiotem zainteresowania tego artykułu są jednak struktury organizacyjne wykorzystywane w zarządzaniu projektami. Celem artykułu jest przeład tych struktur, aby potencjalny czytelnik, który na przykład stoi w obliczu zadania stworzenia takiej struktury, miał świadomość istniejących tu możliwości, ich cech, zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Wybór takiej czy innej struktury zależy nie tylko od cech projektu, ale także na przykład od środowiska, w jakim projekt będzie realizowany – na przykład od kultury organizacyjnej. Rozwiązania strukturalne mogą się także zmieniać w kolejnych fazach realizacji projektu.

Przeład typowych struktur

Można przyjąć, że typowe przedsiębiorstwo ma strukturę organizacyjną ukształtowaną z punktu widzenia podstawowych funkcji, których realizacja jest niezbędna do jego istnienia w dłuższym okresie. Te podstawowe funkcje to: produkcja, badania i rozwój, finanse, marketing, funkcja kadrowa i inne. Struktura organizacyjna ukształtowana z punktu widzenia funkcji ma zazwyczaj postać struktury liniowej, w której wyróżniono pionów funkcjonalne, a w pionach z kolei komórki funkcjonalne przeznaczone do realizacji funkcji cząstkowych. Uproszczone schemat takiej struktury pokazano na rys. 1.

Projekty są z zasady przedsięwzięciami interdyscyplinarnymi, wymagają więc zaangażowania specjalistów z różnych dziedzin. Pojawia się zatem problem koordynacji i współpracy różnych jednostek funkcjonalnych. Oczywiście można zrealizować projekt w ten sposób, że jest on przekazywany do określonej jednostki funkcjonalnej, tam wykonywana jest pewna grupa zadań i następnie wędruje on do komórki następnej. Ten sposób realizacji jest jednak bardzo nieefektywny, powoduje znaczne koszty i długi czas realizacji projektu [5].

Jak podaje H. Kerzner, stosowano różne próby organizowania współpracy i koordynacji działań przy realizacji projektów bez wprowadzania zmian w istniejących strukturach organizacyjnych. Można tu przykładowo wymienić wprowadzenie [3]:

- ścisłych reguł i procedur postępowania,

- nowych procesów planowania,
- nowych powiązań hierarchicznych,
- kontaktów bezpośrednich.

W większości przypadków podejścia te okazały się jednak nieefektywne. Zaczęto dostrzegać konieczność stworzenia centralnego punktu koordynacyjnego dla projektu, który dawałby gwarancję, że realizowane prace byłyby odpowiednio zintegrowane.

Koncepcja lidera projektów

Takim centralnym punktem koordynacyjnym miało stać się stanowisko menedżera projektu, jednak od razu pojawiły się dyskusje, w którym miejscu struktury ma być ono umieszczone. Ci, którzy mieli władzę i wpływy w organizacji, dążyli, aby je umieścić tak nisko w hierarchii, jak jest to możliwe. Umieszczono je zatem w pionie funkcjonalnym i określono mianem „lidera projektów” (rys. 2).

Na stanowisko lidera projektów byli zazwyczaj powoływani kierownicy sekcji i po zakończeniu projektu wracali oni na swoje dawne stanowiska. Ten sposób koordynacji okazał się efektywny przy realizacji projektów w ramach jednego pionu funkcjonalnego. Liderzy projektów nie mieli jednak właściwie żadnej władzy i często kierownicy sekcji odmawiali wykonywania ich poleceń. Lider pełnił tylko funkcje koordynacyjne. Koncepcja ta okazywała się szczególnie nieefektywna, gdy zakres prac projektu wykraczał poza granice jednego pionu funkcjonalnego.

Koncepcja oddziału specjalnego (task force concept)

Następnym rozwiązaniem organizacyjnym wykorzystywanym do koordynacji działań różnych komórek funkcjonalnych była koncepcja „oddziału specjalnego” [3] – rys. 3. Oddział taki był tworzony przez osoby wydelegowane przez komórki biorące udział w projekcie. Grupa miała wspólnie rozwiązywać pojawiające się problemy mieszcząc się w założonym budżecie. Spotkania grupy mogły być organizowane nawet codziennie i umożliwiały bieżące przekazywanie informacji. Angażowało to jednak czas wielu osób. Podstawowym problemem był jednak brak władzy na szczeblu oddziału specjalnego odnośnie do wykorzystania zasobów i przydziału zadań.

Koncepcja działu współpracy (liaison department)

Kolejnym rozwiązaniem było utworzenie działu współpracy (rys. 4). Jest to rozwiązanie szczególnie

przydatne do koordynowania prac w pionie badań i rozwoju, gdzie realizowanych jest wiele projektów w dziedzinie zaawansowanych technologii [3].

Koncepcja działu współpracy jest rozszerzeniem koncepcji lidera projektów i powierzeniem tej funkcji całej komórce organizacyjnej. Personel działu współpracy uzyskiwał władzę delegowaną przez kierownika pionu funkcjonalnego, w tym przypadku badań i rozwoju. Władza ta jednak rozciągała się tylko do granic danego pionu.

Koncepcja koordynatora projektu („wpływowa” struktura projektowa)

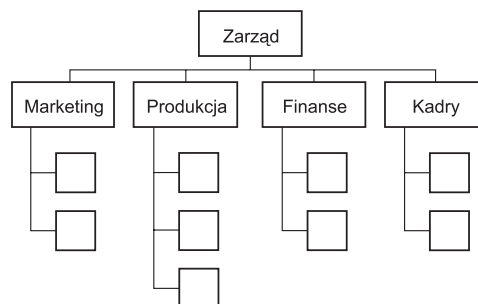
O ile wymienione wcześniej trzy koncepcje struktur organizacyjnych są stosunkowo mało znane, to tak zwanej wpływowej strukturze projektowej poświęcono wiele miejsca, szczególnie w literaturze niemieckojęzycznej [1, 7, 4, 2, 6]. Obok struktury macierzowej i tak zwanej czystej jest ona zaliczana do podstawowych struktur organizacyjnych zarządzania projektami. Jest ona podobna do koncepcji lidera projektu, ale tu powołuje się koordynatora na szczeblu przedsiębiorstwa, a nie na szczeblu pionu funkcjonalnego (rys. 5).

Rozwiązanie takie daje możliwość koordynowania prac realizowanych w różnych pionach funkcjonalnych. Jak wynika z rysunku tej struktury zarówno koordynator projektu, jak i kierownicy pionów funkcjonalnych podlegają bezpośrednio zarządowi. Zakres ich władzy jest jednak zdecydowanie różny. Cała władza decyzyjna i wykonawcza pozostaje w rękach kierowników liniowych.

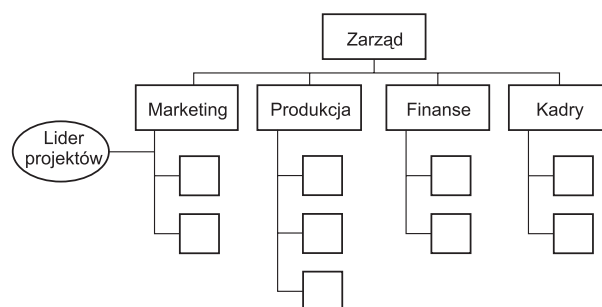
Rola koordynatora sprowadza się do nadzorowania przebiegu prac w sensie rzeczowym, terminów i kosztów i w razie potrzeby proponowanie kierownikom liniowym podjęcia odpowiednich działań. Koordynator nie jest zatem odpowiedzialny za osiągnięcie celów projektu. Jest on jedynie odpowiedzialny za terminowe informowanie odpowiednich kierowników liniowych oraz za to, aby proponowane przez niego działania były odpowiednie. Z punktu widzenia kompetencji ma on dostęp do wszystkich informacji, jakie dotyczą projektu. Pracownicy, którzy uczestniczą w projekcie, pozostają w swoich komórkach macierzystych. Na realizację zadań związanych z projektem mogą w zależności od potrzeb przeznaczać cały lub jedynie część czasu pracy. Nie wyklucza to oczywiście jednoczesnego zaangażowania w wielu projektach i dzięki temu uzyskuje się efekt zbierania doświadczeń i lepszego wykorzystania specjalistów. Oprócz wymienionych zalet struktura ta ma także pewne wady: nikt nie czuje się odpowiedzialny za projekt, mają miejsce wolne reagowanie w przypadku zakłóceń i ograniczona współpraca między różnymi komórkami funkcjonalnymi.

„Czysta” struktura projektowa

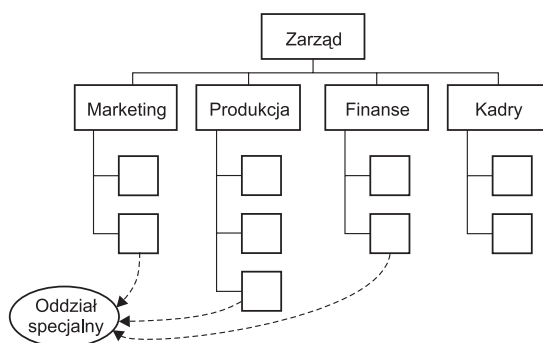
Podstawową cechą tej struktury organizacyjnej jest to, że powołuje się kierownika projektu (nie koordynatora), tworzy się zespół projektowy przez oddelegowanie pracowników od pełnionych wcześniej funkcji i pracownicy tego zespołu poświęcają cały swój czas pracy na realizację zadań projektu (rys. 6).



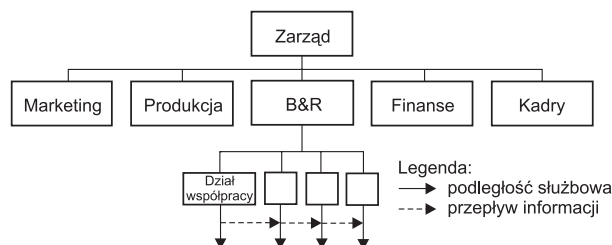
Rys. 1. Typowa struktura przedsiębiorstwa z pionami funkcjonalnymi



Rys. 2. Koncepcja lidera projektów

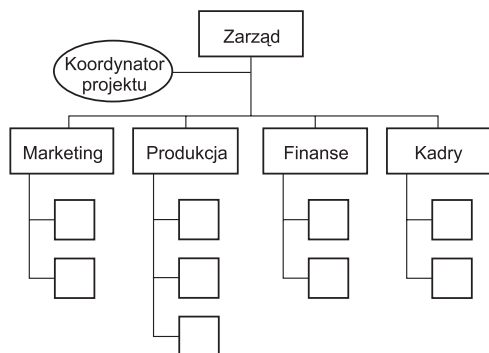


Rys. 3. Koncepcja oddziału specjalnego

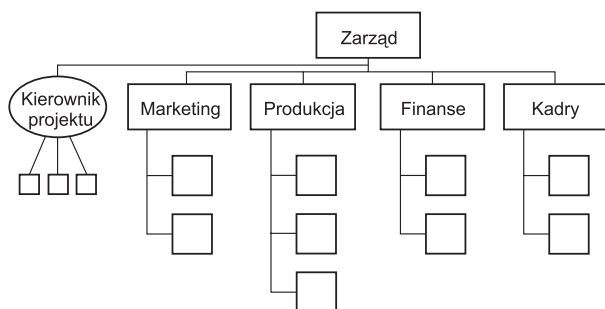


Rys. 4. Struktura z działem współpracy

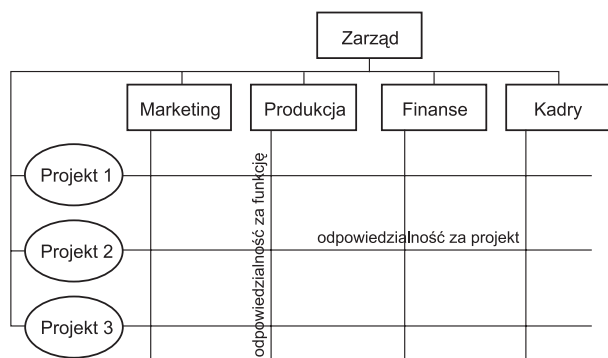
Kierownik projektu ma znaczne uprawnienia decyzyjne. Decyduje o rzeczowym przebiegu prac, terminach, wykorzystaniu funduszy. Ma prawo przydziału zadań. Nie może on jednak decydować o tym, którzy pracownicy z komórek funkcjonalnych zostaną oddelegowani do jego zespołu. Nie może decydować także o tym, jak potoczą się losy członków zespołu projektowego po zakończeniu prac. Stosunkowo duży



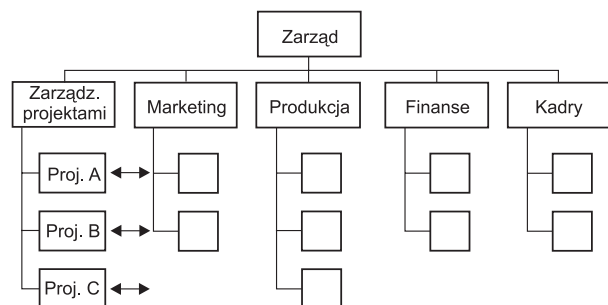
Rys. 5. „Wplywowa” organizacja projektowa



Rys. 6. „Czysta” struktura projektowa



Rys. 7. Macierzowa struktura projektowa



Rys. 8. Zleceńowa organizacja projektowa [1]

zakres uprawnień decyzyjnych pociąga za sobą dużą odpowiedzialność. Odpowiada on za osiągnięcie celów projektu w sensie rzeczowym, terminów i kosztów. Niewątpliwą zaletą tej struktury jest stosunkowo duża władza kierownika projektu i wynikająca z tego szybkość reagowania na zakłócenia. Grupa projektowa

mocniej identyfikuje się z projektem, ponieważ jej członkowie nie mają innych obowiązków i tylko projekt daje im szansę samorealizacji.

Lista wad „czystej” struktury projektowej jest dość długa. Stwarza ona warunki do autokratycznego stylu zarządzania. Pracownicy zespołu projektowego mają uzasadnione obawy, jak potoczą się ich losy po zakończeniu projektu. Pojawia się zjawisko „fachowego zubożenia” w interdyscyplinarnej grupie. Trudno jest angażować pracowników do wykonywania zadań zgodnie z ich kwalifikacjami. Kierownicy liniowi nie zgadzają się często, aby do zespołu projektowego przekazać swoich najlepszych specjalistów. Struktura ta powoduje generowanie znacznych kosztów, ponieważ w zespole projektowym muszą się znaleźć wszyscy specjaliści (i inne zasoby) potrzebne przy realizacji projektu, natomiast ich efektywne (pełne) wykorzystanie jest bardzo trudne.

Struktura macierzowa

Struktura macierzowa w zarządzaniu projektami stanowi skrzyżowanie tradycyjnej struktury funkcjonalnej i czystej struktury projektowej i jednocześnie umożliwia połączenie zalet wpływowej struktury projektowej i czystej struktury projektowej [9]. Może być ona zastosowana szczególnie wtedy, gdy organizacja jest nastawiona na jednoczesną realizację wielu projektów, chociaż nie wykluczone jest jej zastosowanie także wtedy, gdy realizowany jest jedynie jeden projekt. W jej układzie występują dwa wymiary: wymiar komórek funkcjonalnych – kolumny macierzy i wymiar projektów – wiersze macierzy (rys. 7).

Zarówno kierownicy pionów funkcjonalnych, jak i kierownicy projektów podlegają bezpośrednio zarządowi, w związku z tym, przynajmniej z tej perspektywy, ich pozycja w organizacji jest taka sama.

Wymiar pionów funkcjonalnych w tej strukturze nie ulega zmianom bieżącym, w związku z tym pozycja kierowników pionów jest bardziej stabilna. Podstawowa rola pionów to utrzymanie i rozszerzanie kompetencji w poszczególnych dziedzinach. Na przykład kierownik pionu marketingu powinien przede wszystkim rozszerzać wiedzę w dziedzinie marketingu i umiejętność wypełniania funkcji marketingowych. Wymiar projektów ulega ciągłym zmianom, projekty są rozpoczynane i kończone. Na ich miejsce pojawiają się nowe. Każdy kierownik projektu wie, że czas pełnienia przez niego funkcji jest ograniczony. Zasoby kształtowane i pielęgnowane w ramach pionów są wykorzystywane w różnych projektach. Niektórzy [10] uważają, że pionów funkcjonalnych istnieją po to, aby dostarczać zasobów niezbędnych do realizacji projektów – dotyczy to szczególnie sytuacji, gdy organizacja jest „nastawiona” na realizację projektów. Inni uważają, że pionów są nastawione na realizację rutynowych działań organizacji i jedynie „dodatkowo” udostępniają swoje zasoby do realizacji projektów [9].

Struktura macierzowa ze swojej natury jest bardziej skomplikowana niż inne omawiane tu warianty z racji istnienia miejsc skrzyżowania wpływów dwóch ośrodków władzy. Pracownicy zaangażowani w realizację projektów pozostają w komórkach funkcjonalnych i zazwyczaj jedynie część swojego czasu poświęcają na realizację zadań związanych z projektami.

O przypisaniu pracownika do projektu decyduje z zasady kierownik funkcjonalny. On odpowiada za fachową stronę realizacji, za jakość, za technologię wykonania. Kierownik projektu odpowiada za planowanie i nadzorowanie, treść zadań, terminy i koszty.

Nieodłączną cechą struktury macierzowej są pojawiające się konflikty między dwoma ośrodkami władzy i należy stworzyć mechanizm ich rozwiązywania. Koncepcji jest tu wiele. Pierwsza z nich to kształtowanie odpowiedniej kultury organizacyjnej, tak aby obie grupy kierowników rozumiały swoją rolę w organizacji i wzajemną zależność interesów. Inne podejście to formalne, jednoznaczne rozgraniczenie kompetencji. Podejście to jest dość pracochłonne. Jeszcze inna strategia, to nastawienie się na ciągłe kontakty kierowników, rozmowy i negocjacje, ale warunkiem ich skuteczności jest także odpowiednia kultura organizacyjna.

Niestety nie ma tu miejsca na szczegółowe omawianie zalet i wad struktury macierzowej. Odnosnie do jej oceny istnieją jednak sprzeczne opinie. Niektórzy uważają ją za rozwiązanie przyszłościowe, które będzie coraz częściej stosowane z racji dynamicznych zmian w otoczeniu organizacji [3]. Istnieją jednak także opinie, że jest to rozwiązanie niesprawne i praktycznie niewykonalne [8].

Zleceniowa struktura projektowa

Ta forma organizacyjna jest odmianą struktury macierzowej, jednak nie występuje tu zjawisko podwójnego podporządkowania pracowników projektu [1]. Pojawia się tutaj pion organizacyjny zarządzania projektami, który ponosi całą odpowiedzialność w sensie organizacyjnym i fachowym za projekty. Jest on zarówno zleceniodawcą dla innych pionów, np. rozwoju i produkcji, jak i zleceniobiorcą w stosunku na przykład do pionu marketingu. Pomiedzy zarządami projektów i stanowiskami wykonawczymi w hierarchii funkcjonalnej istnieją tu jasne zakresy odpowiedzialności określone przez stosunki na linii zleceniodawca – zleceniobiorca. Stąd także wywodzi się nazwa „zleceniowa” organizacja projektowa (rys. 8).

Kierownik projektu jest tu odpowiedzialny i uprawniony do planowania, kontroli i sterowania projektem, ale także odpowiada za techniczną stronę jego realizacji. Oznacza to na przykład, że grupa projektowa opracowuje na podstawie założeń przekazanych przez komórkę badania rynku specyfikację przyszłego produktu lub komponenty przyszłego systemu w ramach własnych uprawnień. Następnie formułowane są podzlecenia i przekazywane do odpowiednich komórek funkcjonalnych lub na zewnątrz organizacji. W fazie końcowej grupa projektowa odpowiedzialna jest za integrację systemu (połączenie elementów opracowanych w innych komórkach) i sprawdzenie (przetestowanie) całości.

Zarządzanie projektem w jednostce funkcjonalnej

Zrealizowanie projektu nie zawsze wymaga stworzenia specjalnej struktury organizacyjnej. Stosunkowo małe i proste projekty mogą być realizowane w ramach jednej jednostki funkcjonalnej. Kierownik projektu jest w takim przypadku jednocześnie kierow-

nikiem liniowym grupy pracowników (kierownikiem laboratorium, kierownikiem wydziału lub działu). Z pewnością będą tu konieczne czasowe zmiany w organizacji wewnętrznej zespołu pracowników, nie mają one jednak charakteru przemieszczenia lub zmian ogólnych uprawnień decyzyjnych w organizacji liniowej. Ta forma organizacyjna może być stosowana wtedy, gdy wszyscy pracownicy niezbędni do realizacji prac znajdują się w jednej jednostce organizacyjnej.

Zalety tej formy organizacyjnej są następujące [1]:

- wszystkie zalety „czystej” organizacji projektowej,
- nie występuje tu konieczność angażowania dodatkowych pracowników.

Wady tej formy:

- możliwość stosowania jedynie do małych i prostych projektów,
- nie zawsze dostępny w jednej komórce personel niezbędny do realizacji projektu.

Zakończenie

Jak wynika z przedstawionych tu rozważań, istnieją dość duże możliwości wyboru typowych struktur organizacyjnych zarządzania projektami. Wybór zależy od wielu czynników, między innymi od cech projektu i cech organizacji, w której jest on realizowany. Należy dodać, że struktura może się zmieniać w poszczególnych fazach realizacji projektu. W pewnym uproszczeniu można stwierdzić, że największe znaczenie spośród wymienionych tu ośmiu wariantów mają struktury: „wpływowa”, „czysta” i macierzowa. Pierwsza z nich nadaje się przede wszystkim do małych i prostych projektów. Druga jest odpowiednia dla projektów bardzo dużych i bardzo skomplikowanych. Struktura macierzowa jest najbardziej uniwersalna i ma najszerszy zakres zastosowań w przypadku projektów o „przeciwnym” poziomie skomplikowania i wielkości.

Dr hab. Marek Pawlak

Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki
Politechnika Lubelska

BIBLIOGRAFIA

- [1] BURGHARDT M., *Projektmanagement*, Siemens Aktiengesellschaft 1993.
- [2] HEEG F.-J., *Projektmanagement*, Carl Hanser, München 1993.
- [3] KERZNER H., *Project Management. A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, Van Nostrand Reinhold Company, New York 1984.
- [4] KUMMER W., SPÜHLER R., WYSSEN R., *Projektmanagement*, Industrielle Organisation, Zürich 1988.
- [5] KUPRENAS J.A., *Implementation and Performance of a Matrix Organization Structure*, „International Journal of Project Management” 21 (2003), s. 51–62.
- [6] LITKE H.-D., *Projektmanagement*, Carl Hanser, München 1995.
- [7] MADAUSS B.J., *Handbuch Projektmanagement*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1994.
- [8] MAYLOR H., *Project Management*, Financial Times Pitman Publishing, London 1999.
- [9] *Systems Engineering. Leitfaden zur methodischen Durchführung umfangreicher Planungsforhaben*, F. DAENZER (red.), Industrielle Organisation Zürich 1988.
- [10] TEPLITZ Ch.J., *Making Optimal Use of the Matrix Organization*, [w:] *Field Guide to Project Management*, D.I. CLELAND (red.), Van Nostrand Reinhold, New York 1998.