

Tytuł: Zarządzanie projektami
Autor: Nancy Mingus
Tłumaczenie: Katarzyna Kryk
Tytuł oryginału: Project Management
ISBN: 83-7197-830-8
Liczba stron: ok. 370

Stanąłeś kiedyś przed zadaniem wprowadzenia nowego produktu na rynek? Chcesz rozwinąć wartościowe umiejętności kierownicze? Masz pomysł na świetny nowy projekt, który nie może dłużej czekać? Jakiekolwiek są Twoje potrzeby, „Zarządzanie projektami" wskazuje najlepszy sposób na wykonanie zadania. Od stworzenia budżetu i śledzenia postępów do rozwiązania problemu i zgromadzenia zespołu ludzi. 24 rozdziały krok po kroku przeprowadzą Cię przez podstawy zarządzania projektem.

Nancy Mingus jest założycielką i prezesem Stowarzyszenia Mingus, firmy specjalizującej się w szkoleniach, działalności edytorskiej i konsultingowej z zakresu zarządzania projektem. Jej klientami byli m.in.: Nike, NCR, A.G. Edwards i Cigna. Mingus ze swoim ponad trzydziestoletnim doświadczeniem w zarządzaniu projektem uczy i pisze od ponad 14 lat. Jest częstym wykładowcą na międzynarodowych konferencjach szkoleniowych.

fragment
spis treści
kup książkę

Spis treści

O Autorce **11**

Wstęp **13**

Część I Nauka od podstaw **15**

Rozdział 1. Zarządzanie projektem **17**

Poznaj założenia zarządzania projektem ... 17
Poznaj historię zarządzania projektem ... 18
Poznaj pojęcie zarządzania projektem ... 20
Pracuj z procesami projektu ... 23
Zaprojektuj obszary umiejętności zarządzania ... 24
Opanuj metodologie ... 26
Poznaj cykle życia projektu ... 26
Zastosuj to, czego się uczysz ... 27

Rozdział 2. Rozpoczęcie projektu **29**

Zrób listę potrzeb projektu ... 29
Ustal wykonalność projektu ... 31
Wykonaj ogólną analizę dochodowo-kosztową ... 36
Spisz zalecenia dla projektu ... 38
Ustal sponsora projektu ... 39
Uzyskaj zgodę na realizację ... 40

Rozdział 3. Planowanie projektu **41**

Zdefiniuj cel projektu ... 41
Określ cele pośrednie ... 43
Określ zakres projektu oraz to, co on wyklucza ... 45
Określ skutki projektu ... 47
Oceń ograniczenia projektu ... 50

Rozdział 4. Dodawanie do planu innych składników 53

Zdefiniuj podejście do projektu ... 53
Określ wymagane zasoby ... 54
Wykaz i ocena osób zaangażowanych w projekt ... 56
Zestawienie założeń do projektu ... 58
Określ krytyczne czynniku sukcesu ... 60

Rozdział 5. Rozwój planów kontroli projektu 63

Plany kontroli projektu ... 63
Zdefiniuj plan komunikacji ... 63
Sporządź plan kontroli zmian projektu ... 69
Rozwiń plan zarządzania jakością ... 73
Stwórz zarys planu zaopatrzenia ... 75
Sporządź plan ukończenia ... 77

Rozdział 6. Tworzenie struktury analizy pracy 79

Poznaj strukturę analizy pracy ... 79
Ustal podejście do struktury analizy pracy ... 80
Określ poziomy nadzoru ... 86
Wykonaj szczegółową strukturę analizy pracy ... 88

Część II Rozwój szczegółów planu projektu 93

Rozdział 7. Dobór zespołu projektowego 95

Rozpoznaj wymagane zasoby ludzkie ... 95
Uwzględnij dostępność zasobów ludzkich ... 95
Rozważ style pracowników ... 98
Wykonaj plan organizacyjny ... 102
Zaplanuj pozyskanie odpowiednich zasobów ludzkich ... 105

Rozdział 8. Szacowanie projektu 109

Przygotuj się do szacowania ... 109
Wykonaj oszacowania zadań ... 111
Zastosuj techniki szacowania sytuacji wyjątkowych ... 116
Wykonaj szacunki kosztów ... 118

Rozdział 9. Tworzenie sieci czynności 121

Poznaj relacje między zadaniami ... 121
Określ relacje zadań zależnych ... 125
Wykonaj diagram PERT ... 127
Wykonaj diagram CPM ... 130

Rozdział 10. Ustalanie harmonogramu projektu 133

Zrozum harmonogram projektu ... 133
Oblicz czas trwania zadania ... 134
Rozpocznij harmonogram od określonej daty ... 137
Wykonaj korektę harmonogramu ... 137
Oceń ograniczenia terminu wykonania projektu ... 138
Wykonaj wersję najwcześniejszą ... 140
Wykonaj wersje najpóźniejszą ... 143
Określ ścieżkę krytyczną ... 145

Rozdział 11. Tworzenie diagramu Gantta 149

Poznaj diagram Gantta ... 149
Przygotuj się do wykonania diagramu Gantta ... 150
Narysuj diagram Gantta ... 150
Pokaż harmonogramy poszczególnych zasobów ... 156
Oceń harmonogram ... 156
Poznaj histogram zasobów ... 158

Rozdział 12. Uwzględnianie ryzyka w projekcie 163

Poznaj dwie kategorie ryzyka ... 163
Oceń ryzyko portfolio ... 164
Określ ryzyko dla projektu ... 170
Wykonaj plan alternatywny ... 174

Część III Wykonanie projektu 177

Rozdział 13. Wykonywanie pracy 179

Uzyskaj pozwolenie na dalsze działanie ... 179
Zrewiduj plan projektu ... 179
Ustal normy projektu ... 180
Zbierz zespół do projektu ... 182
Stwórz pakiety pracy ... 185
Przeprowadzenie spotkań inauguracyjnych ... 189
Monitoruj pracę ... 191
Rozwiń zespół ... 191

Rozdział 14. Stosowanie planów kontroli 193

Korzystaj z planu komunikacji ... 193
Korzystaj z planu kontroli zmian ... 195
Korzystaj z planu zarządzania jakością ... 197
Korzystaj z planu zaopatrzenia ... 199
Korzystaj z planu zarządzania ryzykiem ... 201
Przejrzyj i zaktualizuj plan ukończenia ... 203

Rozdział 15. Śledzenie postępu projektu 205

Zbierz terminy zadań 205
Monitoruj punkty krytyczne 208
Zbierz dane na temat wkładu pracy 212

Rozdział 16. Aktualizowanie planu projektu 221

Przejrzyj i zmień wymagania....221
Przejrzyj i zmień strukturę analizy pracy 223
Przejrzyj i zmień skutki projektu 226
Przejrzyj i zmień harmonogram....227

Część IV Kontrola projektu 231

Rozdział 17. Monitorowanie kosztów 233

Śledź koszty projektu....233
Oblicz koszt wykonanej pracy....235
Zastosuj w projekcie wartość zarobioną....239
Oblicz koszt pozostałej pracy 241

Rozdział 18. Ocena pozycji projektu 245

Porównaj normy ze zrealizowanymi wymaganiami....245
Porównanie norm z rzeczywistymi skutkami 246
Porównaj szacunki normatywne z danymi rzeczywistymi 247
Porównaj normy szacunkowe z bieżącymi szacunkami 251
Porównaj plan według normy z planem bieżącym 254

Rozdział 19. Dbanie o planowy przebieg projektu 257

Przejrzyj i zmień relacje zależności....257
Przejrzyj i zmień oszacowania....260
Przejrzyj i zmień zasoby 266
Poprowadź renegocjacje na temat czasu, kosztu i zakresu 271

Rozdział 20. Sprawozdania z wykonania projektu 273

Sporządź sprawozdanie z wykonania 273
Przygotuj prezentację....281
Napisz artykuł do biuletynu....283

Część V Zamknięcie projektu 287

Rozdział 21. Kończenie pracy 289

Realizuj plan ukończenia 289
Uzyskaj końcowy podpis w projekcie 294
Świętuj 296

Rozdział 22. Ocena projektu **301**

Przeprowadź badania projektu....301
Przygotuj sesję konkluzji....304
Napisz sprawozdanie podsumowujące projekt....308

Rozdział 23. Korzystanie z nabytych doświadczeń **313**

Przejrzyj poprzednie wnioski w celu ustalenia trendów....313
Zmodyfikuj przyszłe projekty....316
Zarchiwizuj notatnik projektu....321

Rozdział 24. Wybór pakietu do zarządzania projektami **323**

Poznaj możliwości pakietów....323
Oceń możliwości infrastruktury....325
Określ wymagania programu....325
Przejrzyj opcje oprogramowania....328

Dodatki **333**

Dodatek A Przykładowe dokumenty **335**

Odpowiedzi do rozdziału 2....335
Odpowiedzi do rozdziału 3....340
Odpowiedzi do rozdziału 4....341
Odpowiedzi do rozdziału 5....343
Odpowiedzi do rozdziału 6....345
Odpowiedzi do rozdziału 7....346
Odpowiedzi do rozdziału 8....348
Odpowiedzi do rozdziału 9....350
Odpowiedzi do rozdziału 10....352
Odpowiedzi do rozdziału 11....355
Odpowiedzi do rozdziału 12....356
Odpowiedzi do rozdziału 13....358
Odpowiedzi do rozdziału 14....360
Odpowiedzi do rozdziału 15....361
Odpowiedzi do rozdziału 16....361
Odpowiedzi do rozdziału 17....363
Odpowiedzi do rozdziału 18....364
Odpowiedzi do rozdziału 19....365
Odpowiedzi do rozdziału 20....366
Odpowiedzi do rozdziału 21....367
Odpowiedzi do rozdziału 22....369
Odpowiedzi do rozdziału 23....370

Skorowidz **371**

Rozdział 1.
Zarządzanie projektem

W tym rozdziale:

- korzyści z realizacji procesu zarządzania projektem,
- krótka historia zarządzania projektem,
- Instytut Zarządzania Projektem (am. *Project Management Institute*),
- pojęcie zarządzania projektem,
- metodologia zarządzania projektem,
- projekty użyte jako studium przypadku.

Zanim zaczniemy mówić o poszczególnych narzędziach i technikach, które pomagają w efektywniejszym zarządzaniu projektem, konieczne jest wprowadzenie pewnych podstawowych informacji. Będą one swego rodzaju fundamentem, na którym oparte zostaną pozostałe rozdziały.

Poznaj założenia zarządzania projektem

W tej części przedstawimy założenia do realizacji typowych technik zarządzania projektem podczas pracy z projektem. Przypomnimy niektóre powszechne mity, dotyczące zarządzania projektem, a następnie opiszemy realne warunki działania.

Mity związane z zarządzaniem projektem

Najbardziej powszechne błędy zarządzania projektem układają się w przeciwstawne pary.

Pierwsza taka para odnosi się do używanych technik zarządzania projektem. Jeden z członów tej opozycji stwierdza, że staranne użycie narzędzi i technik zarządzania projektem gwarantuje powodzenie projektu. Jednakże nic nie jest w stanie zagwarantować jego sukcesu. Przeciwstawny człon zawiera stwierdzenie, że użycie technik zarządzania projektem nie pomaga w odniesieniu sukcesu, natomiast zwiększa koszty stałe i sprawia, że projekt odnosi mniejszy sukces. Pomimo faktycznego wzrostu ponoszonych z góry kosztów podczas użycia technik zarządzania projektem, są one minimalne w stosunku do osiągniętych korzyści.

Dodatkowe informacje Jeśli będziesz zarządzać projektami w środowisku korporacyjnym, możesz uznać za konieczne zapoznanie swoich kolegów z mitami i realiami zarządzania projektem.

Zobacz Rozdział 8., „Szacowanie projektu", dokładniej naświetla sprawę obliczeń szacunkowych.

Druga para błędnych przekonań dotyczy obliczeń szacunkowych: według pierwszego z nich szacunki są dokładne i należy je wyryć w kamieniu raz na zawsze. To jest nierealne. Istnieje też drugi przeciwstawny mit, że dane szacunkowe są zawsze sztucznie

zawyżane, w związku z czym powinny być ignorowane lub obniżone o połowę, jeśli mają odpowiadać rzeczywistości.

Ostatnia para mitów związana jest z *planem projektu*. Pierwszy zakłada, że jeśli menedżerowie projektu planują poprawnie, to wszystko pójdzie zgodnie z planem. Nierozsądne jest twierdzenie, że zarządzający projektem są w stanie przewidzieć każdą ewentualność. Z drugiej strony przekonanie, że nic nigdy nie dzieje się zgodnie z planem także jest bezzasadne, może zresztą przemienić się w samospełniającą się przepowiednią.

Definicje | **Plan projektu** jest formalnym dokumentem z wieloma składnikami. Nie jest to tylko harmonogram projektu, jaki zawiera pakiet oprogramowania.

Zmierz się z realiami zarządzania projektem

Prawda leży pośrodku. Realia zarządzania projektem znajdują się gdzieś pomiędzy składnikami każdej pary mitów, opisanych w poprzednim paragrafie. Opisane dalej typowe techniki zarządzania projektem mogą w znaczący sposób zwiększyć szanse powodzenia projektu. Wdrożenie technik wymaga czasu, ale różnorodne badania wykazały, że każda godzina spędzona na planowaniu projektu może oszczędzić mniej więcej 20 godzin w trakcie realizacji i kontroli projektu, a to również zwiększa szanse powodzenia przedsięwzięcia.

Kwestia obliczeń szacunkowych wygląda następująco: szacunki są tylko przypuszczeniami, jak długo coś będzie trwać i ile będzie kosztować. Jednak wiele sprawdzonych technik pomoże ci bardziej wiarygodnie przewidzieć stan rzeczy w określonym czasie. Jak każdy proces precyzyjne szacowanie jest procesem poznawczym nie tylko dla menedżerów projektu, lecz także dla ich zespołów i organizacji.

Rozpatrując zagadnienie postępowania według planu, wytrawni zarządzający rozumieją, że oni i członkowie ich zespołów są tylko ludźmi. Zadania nie zawsze są zdefiniowane poprawnie, szacunki nie zawsze są precyzyjne, natomiast nieprzewidziane zdarzenie może drastycznie zmienić cały projekt. Jednak dzięki włączeniu do projektu technik kontroli, zwłaszcza technik zarządzania ryzykiem, istnieją większe szanse, że projekt zostanie wykonany zgodnie z planem.

Poznaj historię zarządzania projektem

Dziedzina zarządzania projektem rozwija się, ale wiele narzędzi i technik funkcjonuje od ponad stu lat. Ta sekcja opisuje niektóre fragmenty historii oraz rozwój tej dyscypliny.

Gantt, PERT i CPM

Najważniejsza z technik używanych obecnie w dziedzinie zarządzania projektem ma swoje korzenie w pracy Henry'ego Gantta powstałej u schyłku XIX wieku. Gantt wynalazł system, który nazwał „systemem zadań i premii" i wdrożył go w Bethlehem Steel, gdzie wówczas pracował. W systemie tym przedstawił i udoskonalił kilka koncepcji zarządzania projektem, takich jak rozkładanie procesu na serię poszczególnych zadań, wykonywanie

pracy zgodnie z szacunkowymi normami dla tych zadań oraz śledzenie postępu projektu w celu zapobiegnięcia odstępstwom od szacunków. Stworzył też nowy typ diagramu ułatwiający śledzenie postępu i jego weryfikację, jak to powiedział, „na oko". Diagramy Gantta są ciągle najpopularniejszymi narzędziami planowania i weryfikacji projektów.

Zobacz | W rozdziale 11., „Tworzenie diagramu Gantta", dowiesz się więcej o diagramie Gantta.

W latach pięćdziesiątych zostały przedstawione dwie nowe strategie planowania projektu. Ich celem było zminimalizowanie ryzyka zmian w harmonogramie projektu.

Pierwsza z nich nosi nazwę PERT (ang. *Program Evaluation and Review Technique*), czyli technika programowania oceny i zmian. Podstawą PERT jest technika *diagramów sieci* czynności, opisanych za pomocą łuków, oznaczających oczekiwany czas trwania czynności, oraz technika estymacji oczekiwanego czasu realizacji projektu.

Definicje | **Diagram sieci** jest to specjalny typ grafu, ukazujący wspólne relacje pomiędzy zadaniami projektu.

Metoda ścieżki krytycznej (ang. *Critical Path Method*, CPM) jest również techniką, wykorzystującą diagramy do organizowania harmonogramów. Za jej pomocą można stworzyć harmonogram projektu oparty o najdłuższą ścieżkę, reprezentującą maksymalny czas wykonania wszystkich czynności.

Zobacz | Zarówno PERT jak i CPM opisane są szczegółowo w rozdziale 9., „Tworzenie sieci czynności".

Instytut Zarządzania Projektem

Uznanie zarządzania projektem za dyscyplinę naukową nastąpiło stosunkowo niedawno, chociaż menedżerowie projektów funkcjonują od wieków. We wczesnej epoce przemysłowej byli oni najlepiej technicznie wykształconymi pracownikami w organizacjach, natomiast rola menedżera projektu była odskocznią od pracy menedżera funkcjonalnego. Wczesne lata siedemdziesiąte przyniosły odkrycie, że osoba zarządzająca projektem musi posiadać inne umiejętności niż menedżer funkcjonalny. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych menedżer projektu zaczął być postrzegany jako osobny zawód, zwłaszcza w przedsiębiorstwach specjalizujących się w technologiach informacyjnych, konstrukcyjnych, w architekturze i inżynierii.

Swój znaczny wkład w starania o uznanie zarządzania projektem za dyscyplinę naukową ma Instytut Zarządzania Projektem (ang. *Project Management Insitute*, PMI), międzynarodowa organizacja branżowa, skupiająca osoby zajmujące się zarządzaniem projektem. Utworzona w 1969 roku, w pierwszych dziesięcioleciach swojego istnienia skupiała stosunkowo niewielką grupę menedżerów projektów, głównie z branży inżynierskiej i konstrukcyjnej. W połowie lat dziewięćdziesiątych liczba członków wzrosła do 12 tys., a niecałą dekadę później osiągnęła na całym świecie 70 tys. zrzeszonych.

Jednym z pierwszych kroków do uznania zawodu za dyscyplinę naukową jest ustalenie praktycznych standardów. Tak jak architekci zdobyli swój status zawodowy we wczesnych latach dwudziestego wieku dzięki wprowadzenie własnych standardów przez Amerykański Instytut Architektów, tak również PMI nie tylko stało się bardziej widoczne, lecz także zwiększyło praktyczne standardy dla zarządzających projektami.

Zostało to dokonane dwoma sposobami. Po pierwsze, zebrano informacje na temat zarządzania projektem i wydano niewielką publikację zatytułowaną „A Guide to the Project Mangement Body of Knowledge" nazywaną w skrócie „PMBOK Guide" (ang.). Ten pierwszy szeroko rozpowszechniony przewodnik udostępniony został w 1987 roku. Zawierał powszechnie akceptowane praktyki w zarządzaniu projektem i porządkował je według dziedzin tematycznych. W 1996 r. przewodnik został uaktualniony i rozszerzony, a w 2000 r. wydano kolejną poprawioną edycję. Poza pracami nad doskonaleniem poradnika PMI kontynuuje proces rozwoju standardów dla niektórych z typowych procesów zarządzania projektem, m.in. tworząc struktury analizy pracy (ang. *Work Breakdown Structures*, WBS).

Definicje | **Struktura analizy pracy**, znana jako **WBS**, opiera się na hierarchicznym uporządkowaniu zadań projektu i jest zbliżona do struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa.

Drugim sposobem, w jaki PMI promuje profesjonalny status menedżerów projektu, jest wprowadzenie certyfikatów. Mimo częściowego tylko sukcesu certyfikatów w innych dziedzinach, certyfikat PMP (Zawodowego Zarządzania Projektem) zyskuje coraz większe uznanie, choć jest to proces dosyć powolny. W pierwszych latach wydano zaledwie kilka certyfikatów PMP, jednak pod koniec roku 2000 było już 27 tys. posiadaczy dyplomów.

Zobacz | Więcej informacji o Instytucie Zarządzania Projektem w Internecie na stronie *www.pmi.org*.

Poznaj pojęcie zarządzania projektem

Po zapoznaniu się z podstawowymi informacjami można przejść do omawiania niektórych pojęć z zakresu zarządzania projektem. Zaczniemy od zdefiniowania niektórych terminów związanych z tą dziedziną, po czym przejdziemy do przeglądu mierników i czynników sukcesu projektu.

Zdefiniuj projekt i zarządzanie projektem

Wypowiedziane przez kogoś słowo „projekt" kojarzy nam się z wieloma określeniami. Zajmijmy się przez chwilę niektórymi z nich.

Na liście najczęstszych skojarzeń większości osób pojawiają się: termin, data rozpoczęcia, data zakończenia, harmonogram, zadania, zasoby, koszty i ich powiązania. Inne określenia mogą zawierać: kamienie milowe, zmiany, konflikt, komunikację, cele, wymagania i ryzyko. Można wypunktować setki skojarzeń i opisać różnorodne aspekty projektu, dlatego ważne jest jednoznaczne zdefiniowanie tego słowa.

Termin „projekt" ma wiele definicji, jednak najprostsza, a jednocześnie najbardziej rzeczowa, odnosi się do sekwencji zadań podjętych z zamierzeniem osiągnięcia unikalnych celów w określonych ramach czasowych. Kluczem tutaj jest unikalność. Jest ona tym, co odróżnia projekt od operacji i co powoduje, że jest on trudniejszy do stworzenia. Kiedy nauczysz się, jak wykonywać operacje, możesz po prostu powtarzać kroki, ale ze względu na unikalność projektu, kroki te różnią się. Pozytywnym faktem jest to, że choć w większości

gałęzi przemysłu specyficzne kroki różnią się w poszczególnych projektach, to typy tych kroków są względnie niezmienne i często powtarzają się.

W celu dalszego ujednolicenia definicji słowa „projekt" Instytut Zarządzania Projektem w przewodniku PMBOK objaśnił je następująco: „tymczasowy wysiłek podjęty po to, aby stworzyć unikalny projekt lub usługę".

Tradycyjnie zarządzanie projektem jest postrzegane jako planowanie, tworzenie harmonogramu i kontrola projektu w celu osiągnięcia jego zamierzeń. Definicja ta jest bardzo ważna, należy jednak zauważyć, że pomija ona niezwykle ważne relacje personalne oraz ocenę składników projektu, które zazwyczaj ujawniane są dopiero po zakończonej realizacji projektu. Instytut Zarządzania Projektem używa następującej definicji zarządzania projektem: „zastosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik działania projektu w celu zaspokojenia lub nawet przekroczenia potrzeb i oczekiwań udziałowców związanych z tym projektem".

Miara sukcesu projektu

Znane są dwa podstawowe sposoby pomiaru powodzenia projektu. Wymagają one od projektu, aby był zrealizowany:

1. W wyznaczonym terminie.
2. W ramach zaplanowanego budżetu.

Są też jednak trzy dodatkowe mierniki sukcesu, które należy uwzględnić:

3. Czy spełnione zostały cele projektu? (zakres).
4. Czy klienci są zadowoleni? (jakość).
5. Czy nie wystąpiły straty w zespole lub w relacjach pomiędzy pracownikami? (zasoby).

Niestety większość osób koncentruje się przede wszystkim na dwóch pierwszych — czasie i budżecie — zaniedbując pozostałe trzy. O ile w krótkim okresie nie pociągnie to za sobą niekorzystnych konsekwencji, o tyle długoterminowy efekt takiego postępowania może być wielce szkodliwy.

Graficzną prezentację relacji pomiędzy wymienionymi miernikami sukcesu projektu zawiera tzw. *trójkąt zarządzania projektem* lub *trójkąt czasu*, *kosztu*, *zakresu* (zobacz załączone rysunki). Strona *zakresu* reprezentuje uzgodnione działanie projektu oraz wymagania, strona *kosztu* oznacza ogólny koszt projektu wyrażony w złotych, natomiast strona *czasu* wyraża czas trwania projektu. Wewnątrz trójkąta *zasoby* odnoszą się do ludzi i niezbędnego w trakcie realizacji projektu wyposażenia, *jakość* wyraża stopień zaspokojenia oczekiwań klientów.

Definicje | **Zakres** jest to ilość pracy włożona w wykonanie projektu.

Rysunek 1.1 wyraża zależności pomiędzy zakresem projektu a tym, jak długo projekt trwa oraz jakie będą koszty jego realizacji. Gdy szacunkowe obliczenia ustalają czas i koszty na danym poziomie, a zakres projektu wzrośnie, wówczas jedynym sposobem utrzymania stałych relacji pomiędzy nimi jest zwiększenie czasu lub kosztu projektu (bądź obu naraz).



Rysunek 1.1. *Zależność pomiędzy pięcioma miernikami sukcesu projektu*

Jeśli w takich warunkach czas i koszt pozostają niezmienne, jak to pokazuje wersja trójkąta „*pnący się zakres*" (zobacz poniższy rysunek), wpływ na pozostałe czynniki jest bardzo niekorzystny. Powoduje to przeciążenie zasobów, co z kolei prowadzi do dużych strat lub do spadku jakości i niezadowolenia klientów. W niektórych przypadkach mogą wystąpić oba negatywne skutki.



Rysunek 1.2. *Gdy zakres wzrasta, a koszt i czas pozostają na ustalonym poziomie, coś musi zostać oddane. W tym przypadku będzie to jeden z dwóch lub oba mierniki*

Definicje | „**Pnący się zakres**" jest nieustającym dodawaniem niezaplanowanej pracy włożonej w projekt.

Poznaj najważniejsze czynniki sukcesu

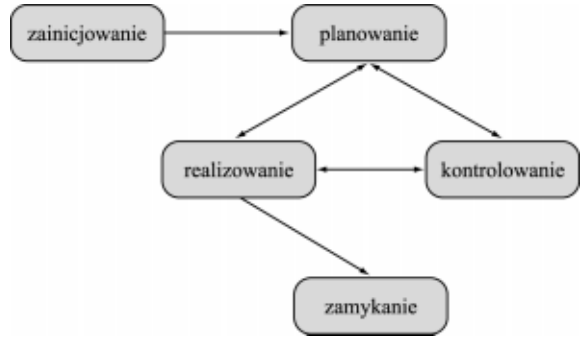
Poniższe czynniki pomogą zagwarantować powodzenie projektu:

1. Jasne, przedyskutowane i zaakceptowane oświadczenie w formie pisemnej, dotyczące zadań i wymagań projektu.
2. Stałe uczestnictwo w projekcie jego sponsorów, klientów i zespołu.
3. Realny czas wykonania projektu oraz szacunki kosztów.
4. Nieustanna kontrola zmian i jakości.

Poświecenie czasu na ustalenie powyższych czynników ma kluczowe znaczenie. Mechanizmy realizacji opisane są w dalszej części książki.

Pracuj z procesami projektu

Aby ułatwić menedżerom projektów spełnianie kryteriów sukcesu, Instytut Zarządzania Projektem wprowadził pięć kategorii działania projektu, powszechnie znanych jako *procesy projektu* (zobacz poniższy diagram).



Rysunek 1.3. *Powtarzające się relacje pomiędzy pięcioma procesami zarządzania*

Powyższe procesy zastaną omówione bardziej szczegółowo w następnych rozdziałach, teraz zajmiemy się tylko ich krótkim przedstawieniem.

Zainicjowanie działań obejmuje zarówno rozpoczęcie wykonywania projektu, jak i kolejnych jego faz.

Planowanie. Planowanie działania odnosi się do stworzenia planu projektu, analizy pracy i wstępnego harmonogramu. Proces planowania jest chyba najistotniejszym etapem projektu, ponieważ poprawne zaplanowanie czynności pozwala znacznie zredukować straty czasu w trakcie ich wykonywania. Rozmaite badania prowadzone w ciągu ostatnich 20 lat wskazują, że każda godzina poświęcona na planowanie może przynieść 20 – 100 godzin oszczędności w trakcie realizacji projektu.

Realizowanie. Działania wykonawcze to działania, podczas których wykonuje się konkretną czynność w ramach projektu. W systemie informacyjnym jest to faza, kiedy analizuje się, projektuje, rozwija i testuje pakiety oprogramowania. W branży konstrukcyjnej na etap ten składa się zalanie fundamentów, wzniesienie ścian i założenie instalacji.

Zobacz Więcej szczegółów na temat czynności związanych z prowadzeniem procesu rozpoczyniania projektu zawiera rozdział 2., „Rozpoczęcie projektu”.

Kontrolowanie. Działania kontrolne śledzą przebieg czynności wykonawczych oraz pomagają menedżerom projektów ocenić postęp projektu w kategoriach czasu, kosztów i jakości.

Zamykanie. Czynności końcowe obejmują zamknięcie poprzednich faz oraz całego projektu, jak również niezwykle ważne wyciągnięcie wniosków, mających wpływ na lepszą efektywność przyszłych projektów.

Zaprojektuj obszary umiejętności zarządzania

W przewodniku PMBOK Instytut Zarządzania Projektem wyróżnia dziewięć obszarów działania osób zarządzających projektem:

- Zarządzanie integracją.
- Zarządzanie zakresem czynności.
- Zarządzanie czasem.
- Zarządzanie zaopatrzeniem.
- Zarządzanie zasobami ludzkimi.
- Zarządzanie komunikacją.
- Zarządzanie jakością.
- Zarządzanie kosztami.
- Zarządzanie ryzykiem.

W tej książce powyższe domeny nazywane są obszarami wiedzy. Krótka charakterystyka każdego z nich znajduje się poniżej, szersze opisy mieszczą się w dalszych rozdziałach książki.

Zarządzanie integracją służy do łączenia w całość wszystkich prac wykonywanych w kluczowych obszarach. Podstawowym celem zarządzania integracją jest stworzenie spójnego, pełnego i poprawnie zaprojektowanego planu projektu oraz jego wykonanie. Kolejnym zadaniem zarządzania integracją jest umiejętność nadzorowania procesu kontrolowania zmian, zarówno na etapie jego rozwoju według planu, jak i wykonania, w trakcie trwania projektu.

Zarządzanie zakresem czynności polega na umiejętności zdefiniowania czynności, które muszą zostać wykonane w ramach każdego projektu. Oznacza to w praktyce upewnienie się, że zaplanowane zostały wszelkie działania niezbędne do zrealizowania zamierzonych celów i czy któreś z nich nie jest zbyteczne. Zarządzanie zakresem czynności dotyczy rozpoczęcia całego projektu oraz poszczególnych jego faz, tworzenie pisemnych oświadczeń na temat rozwoju zakresu działania (z wyłączeniem samego zakresu) oraz spisywanie głównych i pośrednich komponentów projektu. Polega ono też na osiąganiu formalnej zgody najważniejszych osób odpowiedzialnych za realizację zakresu czynności na wykonanie ich według definicji oraz na kontroli zmian w zakresie czynności (stały proces oceny zmian w projekcie). Zadanie to należy do menedżerów projektu.

Dodatkowe informacje

Część zarządzania projektem dotycząca zarządzania zakresem czynności ma niezwykłą wagę, zwłaszcza w stadiach planowania, ponieważ formułuje oczekiwania klientów i całego zespołu co do projektu.

Zarządzanie czasem jest umiejętnością, którą większość osób łączy z zarządzaniem projektem, ponieważ ma ogromne znaczenie dla postępowania zgodnie z harmonogramem. Obejmuje ono: tworzenie lub doskonalenie struktury analizy prac projektu; decyzje dotyczące relacji w ramach zadań projektu; szacowanie wkładu pracy oraz czasu trwania zadań; tworzenie harmonogramu projektu. Zarządzanie czasem polega także na kontroli składników monitorowania i uaktualniania postępu projektu oraz dokonywaniu zmian

w szacunkach i harmonogramach. Powszechnie niezrozumiałym aspektem zarządzania projektem jest (wynikająca z natury projektu) tendencja do zmian danych szacunkowych oraz rozkładu zajęć w trakcie jego realizacji. Jeśli jednak menedżer projektu panuje nad zachodzącymi zmianami, nie powinny one powodować opóźnień w wykonaniu całości projektu.

Zarządzanie zaopatrzeniem, znane również jako *zarządzanie kontraktowe*, obejmuje rozwój, wykonanie i monitorowanie kontraktów z obsługą i sprzedawcami produktów. W dyscyplinie tej zawierają się również takie czynności, jak: decydowanie, co ma zostać zakupione; jakie będą stawki zakupów produktów i usług; wybór najodpowiedniejszego sprzedawcy oraz zamknięcie kontraktu po zakończeniu projektu.

Zarządzanie zasobami ludzkimi odnosi się do osób zaangażowanych w projekt. Obejmuje wybór czynników, decydujących o umiejętnościach niezbędnych do wykonania określonych zadań projektu; określenie roli współuczestników i zakresu odpowiedzialności; wybór potencjalnych kandydatów do poszczególnych zadań. Poza tym dziedzina ta polega na pozyskiwaniu odpowiednich zasobów ludzkich (spośród obecnych pracowników lub innych działów przedsiębiorstwa lub nawet spoza niego) oraz inne aspekty rozwoje zawodowego, które są niezbędne członkom zespołu w celu poprawienia wykonania projektu.

Zarządzanie komunikacją bywa często zaniedbywane, choć prawdopodobnie jest jednym z najważniejszych składników zarządzania projektem. Obejmuje ono decydowanie o tym, kto i jakich informacji potrzebuje, jak szczegółowa ma ona być oraz w jakich ramach czasowych i w jakiej formie ma być dostarczona. Potrzeby te są zapisane w sekcji planu projektu, odnoszącej się do komunikacji, tak więc zainteresowani mogą je poznać i dostosować się do nich. Plan komunikacji może też precyzować format użyty dla każdej komunikacji oraz zwrot czasu dla każdej z nich. Gdy plan zostanie zaakceptowany, osoby zarządzające projektem wykorzystują swoje zdolności zarządzania komunikacją, aby upewnić się, czy wszystkie informacje zostały zebrane i przekazane zgodnie z planem.

Zarządzanie jakością składa się z trzech z trzech etapów: planowania jakości, zapewnienia jakości i kontroli jakości. Podczas planowania jakości zarządzający projektem definiują, na czym polega jakość i jakie będą sposoby jej pomiaru. Na etapie zapewnienia jakości menedżer bada całkowitą jakość projektu w celu ustalenia, czy może ona osiągnąć zbieżność z założeniami. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu aktualnych wyników projektu i na ocenie ich zgodności ze standardami ujętymi w planie.

Zobacz Przejdź do rozdziału 5., „Rozwój planów kontroli projektu", aby uzyskać więcej informacji o planistycznych aspektach komunikacji, a także do rozdziału 14., „Stosowanie planów kontroli", gdzie dowiesz się więcej na temat aspektów wykonawczych.

Zarządzanie kosztami obejmuje: wyznaczenie kategorii kosztów projektu, oszacowanie zużycia każdego z zasobów w poszczególnych kategoriach, zaplanowanie budżetu dla każdej z nich oraz otrzymanie aprobaty planu, a następnie kontrolowanie kosztów w trakcie wykonywania projektu. Zarówno koszty stałe (np. wyposażenie czy zakup oprogramowania), jak i koszty zmienne (np. czas realizatorów projektu) są ujęte w planowaniu i szacowaniu, a potem monitorowane i kontrolowane.

Zarządzanie ryzykiem zaczyna się od zidentyfikowania poszczególnych obszarów ryzyka związanego z projektem, a następnie określa prawdopodobieństwo wystąpienia każdego z nich oraz tego, w jaki sposób mogą one wpłynąć na projekt, jeśli faktycznie wystąpią. Dokonane określenie ryzyka (poszczególnych jego pozycji i szacowanych wielkości)

służy zaplanowaniu ewentualnych rozwiązań dla najwyższego poziomu ryzyka. W czasie realizacji projektu można odnieść się do nich, aby utrzymać kontrolę nad projektem w przypadku wystąpienia zdarzeń, uznanych za obszary ryzyka.

Poprzez zrozumienie i wykorzystanie wiedzy z poszczególnych obszarów zarządzania, menedżer projektu może zmaksymalizować potencjalne szanse powodzenia i pomyślnego ukończenia projektu.

Innymi narzędziami, wspomagającymi większą efektywność osoby zarządzającej projektem, są *metodologie* i *cykle życia*.

Definicje **Metodologia** jest to zestaw standardów i procedur do zastosowania w danym procesie. Celem metodologii zarządzania projektem jest stworzenie procesu powtarzalnego, a jednocześnie zapewnienie zachowania jakości wśród menedżerów projektu. Dobra metodologia jest łatwa w użyciu, dostarcza trwałych ram, dając jednocześnie możliwość zmienności. **Cykle życia** określają różnorodne składniki życia produktów projektu. Analogicznie do życia ludzkiego zawierają określone etapy: powstanie (narodziny), trwanie (życie) oraz zakończenie (śmierć).

Opanuj metodologie

Metodologie zarządzania projektem są przewodnikami po typach dokumentacji oraz uprawnień niezbędnych do wykonania poszczególnych etapów projektu. Pomagają one w dwojaki sposób: po pierwsze, początkującym menedżerom projektów dostarczają gotowych ram, w których ma zostać wykonana całość prac; po drugie, ułatwiają organizacjom ujednolicenie procedur i terminologii.

Organizacje tworzą swoje metodologie zarządzania projektem w jeden z trzech poniższych sposobów.

- Kupują metodologię od innego przedsiębiorstwa (Jest wiele firm, oferujących różnorodne metodologie dla poszczególnych gałęzi przemysłu; są również takie, które sprzedają metodologie ogólne).
- Tworzą swoje własne metodologie od zera (niektóre organizacje preferują ten sposób).
- Dostosowują do swoich potrzeb zakupione metodologie.

Bez względu na sposób nabycia metodologii przez organizację powszechnie praktykowane jest zmienianie metodologii po pewnym czasie.

Poznaj cykle życia projektu

Każda organizacja, stosująca metodologię zarządzania projektem, posiada też zazwyczaj swoje własne cykle życia zarządzania projektem. Cykl życia ułatwia podział każdego projektu na oddzielne fazy lub stadia, które później decydują o typach działań,

realizowanych w każdej fazie (lub każdym stadium). Poniżej zamieszczone są trzy przykładowe cykle zarządzania projektami:

- Zainicjowanie projektu, planowanie, konstruowanie, kontrolowanie.
- Początek, planowanie, wdrożenie, obsługa powdrożeniowa.
- Rozpoczęcie, planowanie, rozwój, ocena.

Połączenie metodologii z cyklami życia może pomóc organizacji w budowie powtarzającego się powodzenia projektu. Ale nawet bez formalnej metodologii lub cyklu życia można w znaczny sposób zwiększyć szanse sukcesu poprzez użycie narzędzi i technik opisanych w pozostałych rozdziałach tej książki.

Zwróć uwagę Gdy rozpoczynasz pracę w organizacji dowiedz się, jakie (jeśli w ogóle istnieją) metodologie zarządzania projektem i cykle zarządzania projektami są stosowane i uznawane za standardowe. O ile nazwy poszczególnych faz lub czynności i zadań z nimi związanych mogą się różnić od nazw zamieszczonych w tej książce, o tyle wykonana praca jest taka sama. To pomoże ci odnieść wiadomości z książki do wymagań twojej organizacji.

Zastosuj to, czego się uczysz

Aby pomóc ci w zrozumieniu zastosowania omawianych technik zarządzania projektem, będziemy bazować na trzech przykładach. Dwa pierwsze zostaną użyte w celu pokazania, jak wykonać poszczególne zaprezentowane kroki; trzeci da ci szansę samodzielnego wypróbowania poznanych technik. Główne przesłanki każdego z przypadków zostały przedstawione w trzech poniższych paragrafach.

Bankiet nagrodzonych pracowników oraz nowy system zakupów

Pracujesz w Fabryce Małych Zabawek, niewielkiej firmie produkcyjnej. Piotr Mały otworzył zakład w 1956 roku. Firma powstała małym nakładem środków i funkcjonowała w ten sposób przez wiele lat, aż do roku 1965, kiedy to przyrodnia siostra Małego, Jackie Jamison, dołączyła do załogi. W pierwszym roku pracy zaprojektowała nowe logo firmy oraz stworzyła jej maskotkę, Małego Robaka. Przez 35 lat Mały Robak był najlepiej sprzedającą się i najbardziej kochaną zabawką, mimo że Fabryka Małych Zabawek sprzedawała też licencjonowaną kolekcję postaci Disneya, jak również tradycyjne misie i inne pluszowe zabawki.

Piotr Mały zmarł w 1985 roku, a Jackie przeszła na emeryturę, pozostawiając firmę w rękach zdolnego, ówczesnego jej prezesa — Jana Małego. W ostatnich 15 latach nastąpił w firmie wzrost zatrudnienia o 300 pracowników. Obecnie dział odpowiedzialny za zasoby ludzkie dokonuje zmian w polityce zatrudnienia przedsiębiorstwa i właśnie pracuje nad stworzeniem nowego regulaminu pracy, podczas gdy działy projektów, marketingu i produkcji od 6 lat skoncentrowane są na pierwszej charakterystycznej zabawce, Wielkim Ptaku. Dział marketingu i sprzedaży oraz dział finansowy wdrażają nowy system

dla księgi głównej, zobowiązań i należności. Pracownicy zostali bezpośrednio zaangażowani w redukowanie kosztów i poprawę wyników finansowych.

Kiedy Jan Mały przejmował fabrykę sprzedaż była ciągle na niewielkim poziomie, wynoszącym 2 mln zł, ale już w roku 1989 osiągnęła 45 mln złotych. W bieżącym roku spodziewany jest wzrost do 120 mld złotych. Nieźle jak na fabrykę, której największym produktem jest mały fluorescencyjny pomarańczowy stworek.

Ze względu na niezwykły wzrost firmy oraz na zaangażowanie pracowników wiceprezes postanowił wybrać spośród nich przynajmniej trzech, których chciałby specjalnie uhonorować podczas bankietu wydanego w ciągu najbliższych 6 miesięcy. Obecny zastępca dyrektora działu personalnego, Zbigniew Pawlik, związany z firmą od 15 lat, podejmuje decyzje dotyczące osób zaangażowanych w przygotowanie bankietu. Tobie zostaje przydzielona rola osoby zarządzającej tym projektem.

Poza tym kierownictwo fabryki dochodzi do wniosku, że ze względu na duży wzrost produkcji obecnie istniejący system zakupów okazuje się niewydolny, powodując poważne opóźnienia i zastoje w produkcji. W ramach rekompensaty sklep musiał rozszerzyć dostępny inwentarz, co ma bezpośredni wpływ na wielkość przepływów gotówki. Jest wysoce prawdopodobne, że w najbliższej przyszłości główny zarząd firmy nakaże wykonanie badań zmian zakupów.

Renowacja budynku przyszłego centrum konferencyjnego

Kierownictwo Fabryki Małych Zabawek poważnie wspomaga lokalną grupę ochrony zabytków. Organizacja non-profit, przejęta niedawno przez grupę, zakupiła zaniedbany budynek. Zbigniew Pawlik, zastępca dyrektora działu personalnego, zaoferował grupie swoją pomoc w przeprowadzeniu renowacji budynku.

Budynek jest starym domem modlitewnym, nieużywanym przez ostatnie dwa lata; wcześniej przez ponad 30 lat pełnił funkcję darmowej jadłodajni. Został on wybudowany w 1884 roku jako trzykondygnacyjny gmach handlowy w stylu królowej Anny i jest znaczącym obiektem w dzielnicy Historii Narodowej. Pierwsze piętro jest zbudowane z cegły, dwa wyższe piętra mają ceglane ramy, zaś cała suterena stoi na fundamencie z piaskowca. Oryginalne drewniane pokrycie dachowe na dwóch górnych piętrach zostało zastąpione azbestowym. Komin wygląda na nieodnawiany od lat sześćdziesiątych i ma znaczne ubytki w kilku miejscach. Niektóre z okien (o oryginalnym rozmiarze 1,6×1,6 metra) mają wybite szyby i są pokryte sklejką. System ogrzewania i instalacja elektryczna wymagają wymiany. Trzeba też wzmocnić fundamenty.

Grupa non-profit zamierza odnowić budynek. Biblioteka zostanie zamieniona na pomieszczenie biurowe, natomiast sala widowiskowa i jadalnia będą przekształcone w sale bankietowe i konferencyjne. Te ostatnie będą przeznaczone zarówno do użytku wewnętrznego, jak i na wynajem. Opiekę nad budynkiem będzie sprawował dozorca, któremu zostanie przyznane mieszkanie na drugim piętrze.

Zobacz | Dodatkowe informacje na temat każdego z projektów zostaną zamieszczone w kolejnych rozdziałach.