

TEMAT: ROLA KONFLIKTU W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI REALIZOWANYMI W METODYCE PMBOK®¹

1. Streszczenie

W opracowaniu dokonano analizy wpływu konfliktu na projekty, w szczególności projektów informatycznych realizowanych metodyką PMBOK. Zamierzeniem autorów jest ocena możliwości zarządzania konfliktem w projektach realizowanych wg. metodyki PMBOK. W pracy wykorzystano takie metody badawcze, jak przegląd literatury oraz analizę porównawczą.

2. Wprowadzenie

Pojęcie projekt wywodzi się od łacińskiego *proiectio*, tj. wyciąganie ku przodowi, co współcześnie interpretowane jest jako pomysł, plan zamierzonej budowli, konstrukcji, model, szkic². W języku polskim pojęcie „projekt” funkcjonuje w dwóch znaczeniach: 1) „zamierzony plan działania, pomysł, zamysł”; 2) „plan, szkic czegoś, np. konstrukcji, budowli, przedsięwzięcia, ustawy”³. Pojęcie to miało do niedawna konotacje wyłącznie techniczne i kojarzone było z przedsięwzięciami o charakterze inżynierskim (projekt domu, projekt mostu itp.), zawierające jednorazowe plany techniczne i organizacyjne oraz zasady kierowania pracą wykonawców. W wyniku rozwoju nauk o zarządzaniu, zwłaszcza nauki o organizacji pracy, pole znaczeniowe projektu zostało poszerzone o tę problematykę tak, że dziś funkcjonuje również pojęcie

¹ PMBOK® jest zarejestrowanym znakiem handlowym Project Management Institute, Inc.

² W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych*, Warszawa 1985, s.344.

³ *Słownik języka polskiego*, t.II, pod red. M. Szymczaka, Warszawa 1988, s.933.

projektu organizacyjnego. Kluczowe znaczenie miał tu dorobek z zakresy harmonogramowania pracy (wykresy Gantta) oraz metody sieciowe (PERT i CPM)⁴.

Dyspozycją pojęcia projekt objęte są również przedsięwzięcia z zakresu informatyki. Projekty informatyczne wdraża się przy pomocy wyspecjalizowanych metodyk. Do najczęściej stosowanych w tym zakresie standardów, obok PMBOK, któremu zostanie poświęcona odrębna uwaga należą:

- Capability Maturity Model (CMM). Standard wypracowany przez firmę informatyczną Software Engineering Institute (SEI), stosowany do oceny procesu wytwarzania oprogramowania. Oceny dokonuje się w skali pięciostopniowej, w której najniższa jest ocena „Initial” (nic nie jest sterowane, wszystko jest chaotyczne), a najwyższą „Optimizing” (wszystko jest sterowane i kontrolowane, a wszystkie działania i procesy oraz potrzeby uczestników wdrożenia w pełni zaspokojone. W ramach tego kontinuum opisywane są poszczególne etapy, procesy i aspekty tworzenia oprogramowania⁵.
- PRINCE2. Standard wypracowany w Wielkiej Brytanii i zalecany jako metodyka wdrożeń projektów informatycznych w organach władzy publicznej tak przez rząd brytyjski, jak i instytucje Unii Europejskiej. To metodyka oparta na produktach, możliwa do zastosowania we wdrażaniu wszelkich projektów informatycznych. Nazwa standardu jest skrótem angielskiej nazwy *Projects In Controlled Environments* (Projekty w sterowanym środowisku), a dwójka przy nazwie – określa drugą, dojrzałą jego wersję⁶.
- PCM. Metodyka zarządzania cyklem projektu (ang. *Project Cycle Management*). Jest zbiorem „narzędzi do przygotowania i zarządzania projektem z zastosowaniem metody «Macierzy Projektu». Celem stosowania PCM jest zwrócenie uwagi na konieczność uwzględnienia istotnych kwestii i warunków projektu na etapie jego przygotowania i uruchamiania, a także podczas realizacji. Koncentrowanie się na tych aspektach wpływa na efektywność całego

⁴ A. Matczewski, *Zarządzanie projektami*, [w:] *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, pod red. A.K. Koźmińskiego i W. Piotrowskiego, Warszawa 2007, s.455

⁵ M. Chrapko, *Jak powstał model CMMI?*, artykuł dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: <http://mariuszchrapko.com/wp-content/uploads/2014/07/cmml-doskonelenie-rozdz-1.pdf>.

⁶ K. Bradley, *Podstawy metodyki PRINCE2*, Passim, Warszawa 2002.

procesu zarządzania projektem”⁷. Najczęściej metodyka ta wykorzystywana jest do zarządzania projektami europejskimi, także w zakresie wdrożeń informatycznych.

W niniejszym opracowaniu więcej uwagi w kontekście problematyki zarządzania konfliktami poświęcimy pierwszej z wymienionych metodyk. Jego celem jest ukazanie roli konfliktu w realizacji projektów informatycznych przy wykorzystaniu metodyki PMBOK. Zagadnienie to zostanie ukazane na tle ogólnej problematyki konfliktu i zarządzania nim w organizacjach z uwzględnieniem specyfiki konfliktu, do jakich dochodzi w toku realizacji projektów informatyczny. Autorzy zwracają uwagę na to, iż o tym, jaki wpływ na projekt informatyczny ma konflikt, decyduje podejście do niego w procesie zarządzania. Tak określonym celom służyć ma zarówno dobór treści, jak i jej układ.

3. Konflikty w projektach informatycznych

Konflikt jest, jak przyjmuje się współcześnie w literaturze dotyczącej zarządzania, nieuchronnym składnikiem działania zespołowego. Każde przedsięwzięcie tego rodzaju musi już na poziomie zasad i reguł przewidywać procedury jego twórczego, pozytywnego rozwiązania. Zapobiec to pozwala jego destrukcyjnym skutkom. W świetle dominujących w nauce przekonań konflikt to zdarzenie, jak sygnalizowano, nieuchronne, którym należy kierować, a przyczyn upatrywać w złej strukturze zarządzania przez kierownictwo.

Konflikt definiowany jest na ogół jako „problem nieporozumień oraz brak zgodności co do sposobu podejścia do realizacji projektu czy metody realizacji”, a postrzegany jako „sztuka przekonywania do swoich racji na tle zaburzeń komunikacji w zespole”⁸. O konflikcie mówić zatem można wtedy, „gdy dążenia bądź interesy dwóch lub więcej stron zderzają się ze sobą, to znaczy realizacja dążeń (interesów) jednej ze stron ogranicza lub wyklucza realizację pozostałych. Przy czym sam fakt sprzeczności dążeń tworzy tzw. sytuację konfliktową. O konflikcie rzeczywistym

⁷ T. Sobestiańczyk, *Standardy zarządzania projektami w Unii Europejskiej na przykładzie metodyki PCM*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej – Zarządzanie nr 5”, pod red. H. Kościelniak, Częstochowa 2012, s.7 i n.

⁸K. Frączkowski, *Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*, Wrocław 2003, s.136.

powinno mówić się, kiedy strony zaczynają blokować swoje poczynania, a więc podejmują działania zmierzające do realizacji swoich dążeń kosztem pozostałych stron”⁹.

Obecnie uważa się, że konflikty, które powstają w zespołach pracujących nad projektami są naturalne i należy je wykorzystywać w celu osiągnięcia lepszych efektów pracy”¹⁰. Wyodrębnia się następujące typy konfliktów¹¹:

- wewnątrzno-osobnicze,
- międzyludzkie,
- wewnątrz grupowe,
- międzygrupowe.

Konflikty pojawiają się na ogół na tle zmiany, a taką jest zapewne realizacja projektu, prowadzącego do powstania nowej, niewystępującej dotąd jakości. Jak zwraca się uwagę, „zmiany są główną przyczyną powstawania konfliktów, ponieważ obejmują zagadnienia, które dotyczą ambicji oraz emocjonalnego zaangażowania najbardziej kreatywnych i o wyraźnej osobowości członków zespołu”¹².

W kontekście powyższych uwag rozpatrzeć należy specyfikę konfliktu w projektach informatycznych. Podobnie, jak i w innych projektach, także w przypadku konfliktu informatycznego mamy do czynienia z działaniem zespołowym. Wpisuje to konflikty powstające w zespole realizującym projekt informatyczny w ogólną problematykę konfliktu w organizacjach. Wyznacznikami specyfiki konfliktów w projektach informatycznych są przede wszystkim specyfika problematyki, jaką podejmują zespoły wdrażające projekty informatyczne oraz metodyka wdrożenia – każda z nich generuje nieco inne rodzaje konfliktu, a co za tym idzie, wymaga nieco innych metod i instrumentów zarządzania. W niniejszym opracowaniu specyfika ta zostanie ukazana na przykładzie metodyki PMBOK.

Konflikty mogą występować w każdym stadium projektu informatycznego z tym że najczęściej mają one miejsce w okresie uzgodnień między klientem a wykonawcą,

⁹ A. Sobczak, *Identyfikacja konfliktów w procesie określania wymagań dla systemów informatycznych*, [w:] Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Ryzyko przedsięwzięć informatycznych”, Warszawa 2005, s.171.

¹⁰K. Frączkowski, *Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*, Wrocław 2003, s.136.

¹¹ K. Frączkowski, *Zarządzanie projektem informatycznym...*, s.136.

¹²K. Frączkowski, *Zarządzanie projektem informatycznym...*, s.136.

gdyż wówczas najsilniej zaznaczają się różnice kompetencyjne (poziom wiedzy fachowej) oraz różnice interesów (głównie ekonomicznych: klient zawsze chciałby optymalną pod względem jakości usługę uzyskać jak najmniejszym kosztem). Jak zwraca się uwagę w literaturze „udany projekt powinien spełniać parametry sukcesu takie jak: zrealizowany cel (zakres), zakończenie w określonym czasie oraz w ramach zaplanowanego budżetu. Niektórzy, co bardziej wybredni, dodają do tej listy jeszcze kryterium spełnienia określonych wymagań jakościowych dla produktów prac projektu, co jest ściśle powiązane z satysfakcją odbiorcy prac (klienta)”¹³. Wszystkie te kwestie rozstrzygają się na etapie uzgodnień między klientem a wykonawcą. Ich wpływy na ostateczny efekt przedsięwzięcia wyznacza rangę tych konfliktów w projekcie informatycznym jako całości.

Do konfliktów występujących na etapie uzgodnień projektu informatycznego Andrzej Sobczak przywiązuje kluczową wagę. Jak pisze, „podczas całego procesu wytwórczego oprogramowania szczególnie istotna rola dla zarządzania konfliktami powinna przypaść na etap inżynierii wymagań, jako że: „zapewnienie satysfakcji z pojedynczego wymagania jest wystarczająco trudne, lecz zapewnienie jednoczesnej i ciągłej satysfakcji dla różnorodnych i często sprzecznych wymagań jest o wiele trudniejsze”¹⁴. Sytuacja konfliktowa w tym zakresie wynika najczęściej z wystąpienia jednej z następujących przesłanek¹⁵:

- brak dysponowania odpowiednią wiedzą dziedzinową przez udziałowców podczas budowy systemu informatycznego;
- zmiana wymagań, co do powstającego systemu;
- zły przepływ informacji i niewłaściwa koordynacja pomiędzy poszczególnymi udziałowcami/zespołami zaangażowanymi w budowę systemu¹⁶.

Konflikty występujące na etapie inżynierii wymagań dzieli się następującego¹⁷:

¹³ E. Sońta-Drażkowska, Współpraca Dostawca Klient jako czynnik sukcesu projektów informatycznych – kilka refleksji z projektów wdrożeń systemów klasy EPM (Oracle Hyperion), XVII Konferencja PLOUG Kościelisko, październik 2011, s.89, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: <http://www.ploug.org.pl/materialy.php?action=k11>.

¹⁴ A. Sobczak, Identyfikacja konfliktów..., s.171.

¹⁵ A. Sobczak, Identyfikacja konfliktów..., s.171.

¹⁶ A. Sobczak, Identyfikacja konfliktów..., s.171.

¹⁷ A. Sobczak, *Identyfikacja konfliktów...*, s.171-172.

- intra-konflikty – konflikty które zachodzą pomiędzy poszczególnymi wymaganiami, tj. w momencie kiedy występuje negatywna interakcja między tymi wymaganiami; rozwiązanie tego rodzaju konfliktu polega na podjęciu decyzji, „które wymaganie jest bardziej istotne”, „wdrożenie którego wymagania przyniesie więcej korzyści”;
- inter-konflikty – konflikty, które zachodzą pomiędzy wymaganiami a właściwościami (funkcjonalnościami) poszczególnych komponentów; rozwiązanie tego rodzaju konfliktu polega na dekompozycji wymagań i ponownej próbie dopasowania subwymagań do dostępnych komponentów; należy jednak liczyć się z faktem, iż część konfliktów tego typu pozostanie nie rozwiązana.

Nieco inny podział wyznacza kryterium podłoża konfliktów. Konflikty dzieli się wówczas na¹⁸:

- konflikty o podłożu technicznym, związane z błędną konstrukcją specyfikacji wymagań – występują one najczęściej w sytuacji, kiedy brak jest spójności pomiędzy poszczególnymi wymaganiami;
- konflikty o podłożu socjologicznym - związane z niespójnościami lub sprzecznościami pojawiającymi się w wymaganiach pochodzących od różnych udziałowców.

Już na etapie wdrożenia projektów informatycznych najczęstsze są konflikty w gronie jego bezpośrednich wykonawców tj. w zespole wdrożeniowym. Mogą one pojawiać się ze względu¹⁹:

- różnice co do celu, jaki stawia przed sobą zespół, co do zasad działania;
- nieporozumienia i różnice poglądów;
- weryfikacji celu i planu działania;
- utraty wiary w sukces projektu.

Szczególne role w przypadku wystąpienia konfliktu przypada, jak sygnalizowano, osobom spełniającym w toku realizacji projektu zadania kierownicze, z kierownikiem projektu na czele. Jego zadaniem jest identyfikacja konfliktu oraz

¹⁸ A. Sobczak, Identyfikacja konfliktów..., s.172.

¹⁹ . Szmidt, *Metodyki Zarządzania Projektami. Konspekt wykładu i zajęć warsztatowych*, s.36, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym:
<http://insoftech.nazwa.pl/PManager/images/Download/Konspekt%20Metodyki%20PM.pdf> .

uruchomienie procedur adekwatnej reakcji na konflikt tak, aby stał się on czynnikiem twórczym, kreatywnym, a nie destruktywnym.

4. Konflikt i zarządzanie konfliktem w organizacji

Aby zachować kontrolę nad konfliktem, należy objąć go procedurami zarządzania. Zarządzanie konfliktem to „szeroki zakres działań podejmowanych w celu zlikwidowania, ograniczenia, osłabienia konfliktu lub nadania mu określonego kierunku zmierzającego do wykorzystania jego konstruktywnych cech”²⁰. Podejście takie wynika z założenia, iż konflikt to generalnie zjawisko pozytywne i pożądane, które pod warunkiem zachowania nad nim kontroli, pozwala zoptymalizować efekty pracy zespołu czy organizacji. Zarządzanie konfliktem bywa także na gruncie wskazanego podejścia definiowane jako „sztuka kreatywnego rozwiązywania konfliktów i konfliktogennych problemów”, przy czym ma ono „za zadanie takie ukierunkowanie tych konfliktów, aby wykorzystując efekt synergii uzyskać pozytywny a nie destrukcyjny rezultat”²¹. Innymi słowy, konfliktu się nie pragnie, nie zabiega o to, aby wystąpił, ale jeżeli się pojawi to należy wykorzystać go w sposób twórczy, korzystny z punktu widzenia celów działania lub celów organizacji.

Należy przy tym odróżniać zarządzanie konfliktem od zarządzania przez konflikt. To drugie bowiem oznacza „świadomy zabieg polegający na wywoływaniu konfliktu, jego eskalacji lub utrzymaniu w celu zmuszenia grupy do działania przyjęcia przez nią określonej postawy”²².

Zarządzanie konfliktem obejmuje kilka etapów. Są to²³:

- analiza sytuacji konfliktowej – określenie rodzaju konfliktu, przedmiotu sporu, zachowań zaangażowanych stron, sposobów ich przejawiania się oraz ocena sytuacji konfliktowej z punktu widzenia efektywności jednostkowej i efektywności całej organizacji;

²⁰ A. Potocki, *Nowoczesne metody zarządzania konfliktem w organizacjach*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 672, Kraków 2005, s.6.

²¹ P. Szmidt, *Metodyki Zarządzania Projektami...*, s.38.

²² A. Potocki, *Nowoczesne metody zarządzania konfliktem...*, s.6.

²³ A. Potocki, *Nowoczesne metody zarządzania konfliktem...*, s.6.

- projektowanie i wybór, adekwatnie do rozpoznania sytuacji konfliktowej, odpowiedniej strategii postępowania przewidującej zastosowanie określonych technik rozwiązywania konfliktów;
- wdrożenie przyjętej strategii działania i obserwacja rozwoju sytuacji konfliktowej oraz wprowadzenie ewentualnych korekt;
- rozwiązywanie konfliktów i wyciąganie odpowiednich wniosków.

Szczególną rolę w rozwiązywaniu konfliktów w organizacji, w przypadku nas interesującym – w zespole projektowym, odgrywa kierownik. Powinien on „potrafić dostrzec sytuacje konfliktowe, które mają miejsce podczas realizacji projektu, starać się je zupełnie wykluczyć lub przynajmniej zminimalizować. Wszystkie negatywne cechy osobowościowe oddziałujące wzajemnie na siebie mają wpływ na zakończenie projektu. Nie powinno się dopuszczać do sytuacji problemowych, które mogą doprowadzić do zaniedbań mających wpływ na zakończenie projektu. W zaistniałych sytuacjach konfliktowych nie wolno kierownikowi zespołu projektowego zostawić uczestników samym sobie, bez pomocy rozwiązania zaistniałego problemu. Ma to duży wpływ na relacje między osobami, tym samym przekłada się na działania podejmowane na rzecz przebiegu realizacji projektu”²⁴.

W rozwiązywaniu konfliktów w organizacjach sięga się na ogół po następujące metody²⁵:

- przez stymulowanie konfliktu;
- przez ograniczanie lub tłumienie konfliktu;
- przez rozwiązywanie konfliktów;
- zarządzanie z zastosowaniem metody „czterech kroków”: 1) znajdź czas na rozmowę; 2) zaplanuj warunki; 3) przeprowadź rozmowę; 4) doprowadź do zawarcia układu.
- metoda negocjacyjna.

Wybór metody zarządzania konfliktem jest decyzją strategiczną opartą na rozpoznaniu istoty i natury konfliktów. Wybór ten decyduje o tym, czy konflikt zostanie spożytkowany w sposób twórczy i przyczyni się do zwiększenia efektywności pracy

²⁴ J. Klimiuk, Rola kierownika projektu oraz zespołu projektowego w zarządzaniu projektami, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” 2009, nr 3, s.39.

²⁵ A. Potocki, Nowoczesne metody zarządzania konfliktem..., s.7 i n.

zespołu, czy też spowoduje jego skłócenie, rozpad, a w konsekwencji obniżenie efektów jego pracy, a nawet jego zaprzepaszczenie.

5. Charakterystyka metodyki PMBOK

Metodyka PMBOK wypracowana została przez powstałą w 1969 roku w Filadelfii amerykańską organizację PMI (*Project Management Institute*)²⁶. Organizacja ta jest największą na świecie instytucją zrzeszającą profesjonalistów z dziedziny zarządzania projektami. Swoim zasięgiem obejmuje obecnie ok. 170 państw. Wzorcem dla proponowanych rozwiązań są reguły i zasady zawarte w publikacji *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. Decyzją *American National Standard Institute*, PMBOK Guide stał się obowiązującym standardem w dziedzinie zarządzania projektami²⁷.

Ogłoszenie PMBOK było ukoronowaniem wieloletnich działań PMI zmierzających do wypracowania podstaw tej metodyki. W ramach zaproponowanego przez tą organizację cyklu projektowego wyróżnia się pięć faz, poprzedzonych sformułowaniem celu ogólnego, tj. misji²⁸:

- badania studialne;
- opracowanie wersji demonstracyjnej (wstępnej) projektu;
- opracowanie wersji rozwiniętej projektu;
- projektowanie procesu wdrożeniowego;
- modyfikacje i korekty projektu.

Obszar badań i prac projektowych obejmuje w świetle metodyki PIM dziewięć dziedzin²⁹:

1. Zarządzanie integracją projektu.
2. Zarządzanie zakresem projektu.
3. Zarządzanie czasem w przygotowaniu i realizacji projektu.
4. Koszt projektu.
5. Jakość projektu.

²⁶ A. Koszłajda, *Zarządzanie projektami IT*, Gliwice 2010, s.31.

²⁷ LondonSam, *Szkolenie z zakresu Project Management Professional*, Kraków 2009, s.1.

²⁸ Z. Stabryła, *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*, Warszawa 2006 ..., s.263-265.

²⁹ Z. Stabryła, *Zarządzanie projektami*, s.263.

6. Zasoby ludzkie w projekcie.

7. Komunikacja w projekcie.

8. Ryzyko w projekcie.

9. Dostawy w projekcie.

Metodyka PMBOK oparta jest również na założeniu, iż zarządzanie projektem to działanie charakteryzujące się następującymi cechami³⁰:

- jest wykonywane przez ludzi;
- jest realizowane przy ograniczonych zasobach,
- jest zaplanowane, ma charakter procesualny i podlega kontroli;
- jest wykonywane w ograniczonym czasie (stąd wprowadzenie pojęcia cykl życia projektu, rozumiany jako okres czasu od rozpoczęcia projektu do jego zakończenia);
- jest unikatowe, niepowtarzalne, przygotowywane i realizowane w związku z konkretnymi potrzebami i ukierunkowane na konkretne cele;

Powyżej zarysowane założenia ogólne metodyki PIM zostały rozwinięte w metodyce PMBOK. Jest ona metodyką bardzo rozbudowaną, a przy tym precyzyjnie usystematyzowaną. W najnowszej wersji piątej składa się z czterdziestu siedmiu procesów, z których każdy przynależy do jednej z pięciu grup (macierzy) procesów i jednego z dziesięciu obszarów wiedzy. Każdy z procesów posiada numer główny, który wskazuje określony obszar wiedzy, oraz poboczny numer porządkowy³¹. PMBOK należy traktować jako zbiór dobrych praktyk zarządczych oraz kierunkowych wskazań, które muszą być obudowane wiedzą i doświadczeniem projektanta. PMBOK sprawdza się, jeżeli jest traktowana w sposób twórczy, a nie dogmatyczny przy respektowaniu wszystkich określonych w niej wymogów.

Rdzeń PMBOK stanowią 47 procesy zestawione w macierz 5 grup procesów:

1. Procesy rozpoczęcia (inicjacji). Sekwencja działań wstępnych, związanych z rozpoczęciem projektu.
2. Procesy planowania. Jedna z najważniejszych grup, obejmująca wszystkie obszary wiedzy w celu stworzenia planu bazowego kluczowych produktów

³⁰ Z. Szyjewski, *Metodyka zarządzania projektami Project Management Institute*, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: <http://www.skutecznyprojekt.pl/artikul.htm?AID=23>.

³¹ A. Koszlajda, *Zarządzanie...*, s.32,.

cząstkowych; Plan ten obejmuje: 1) Plan Zarządzania Projektem; 2) Struktura Podziału Praca; 3) Szczegółowe plany dotyczące każdego z obszarów wiedzy.

3. Procesy realizacji. Ogół procesów wykonawczych zaplanowanych w toku procesów planistycznych.

4. Procesy kontroli. Uznawane za drugą pod względem ważności, po procesach planowania, grupą procesów w zarządzaniu projektem. Grupa ta składa się z procesów kontrolnych, monitorujących realizację projektu zgodnie z wcześniej określonym planem. W tej grupie przyporządkowuje się funkcje „strażnika” sprawującego nadzór nad całym przedsięwzięciem od kontroli zakresu począwszy poprzez zarządzanie zmianami aż po monitoring ryzyka i administrowanie kontraktem.

5. Procesy zakończenia. Obejmują one działania podsumowujące, obejmujące między innymi 1) zatwierdzenie produktu finalnego przez klienta; 2) zamknięcie kontraktów; 3) podsumowanie i systematyzacja zebranych doświadczeń³². Procesy zakończenia zamykają czas życia projektu.

Zaznaczyć w kontekście powyższych uwag należy, iż procesy mają charakter współbieżny. Możliwość powyższa wynika stąd, iż metodyka PMBOK dopuszcza, aby jeden projekt składał się z wielu etapów i każdy z nich był przez PMBOK zarządzany oddzielnie. Każdy z procesów odwołuje się do dziewięciu różnych obszarów wiedzy. Są to obszary następujące³³:

1. Zarządzanie integralnością projektu. Działania mające służyć koordynacji różnych elementów projektu, takich między innymi jak działania związane z uruchamianiem projektu, przygotowanie planu zarządzania projektem, kontrola prac projektowych i zintegrowane zarządzanie zmianą, zamknięcie projektu
2. Zarządzanie zakresem. W tym obszarze uwaga koncentruje się na funkcjonalności projektu. Ma to na celu przede wszystkim kontrolę zakresu projektu,
3. Zarządzanie czasem. Obszar wiedzy, obejmujący wszystkie działania, jakie są niezbędne do realizacji projektu w założonym terminie.

³² A. Koszłajda, *Zarządzanie...*, s.285-321.

³³ A. Koszłajda, *Zarządzanie...*, s.33-39.

4. Zarządzanie kosztami. Obejmuje kwestie związane z takim prowadzeniem procesów realizacyjnych, aby nie zostały przekroczone założone koszty projektu.
5. Zarządzanie jakością. Obejmuje wszelkie kwestie pozwalające na wytworzenie produktu spełniającego wszelkie określone standardem PMBook wymagania jakościowe, przy czym przestrzeganie standardów jakościowych obejmuje również same procesy występujące w toku realizacji projektu.
6. Zarządzanie zasobami ludzkimi. Postrzegane przede wszystkim w kontekście dobrych praktyk związanych z zarządzaniem ludźmi definiowanymi jako odrębne, autonomiczne jednostki oraz jako agregaty społeczne, czyli zespoły współdziałające w celu osiągnięcia założonych celów. Chodzi o „proces efektywności zespołowej”. Rekrutacja właściwych osób to jeden z najważniejszych i najtrudniejszych procesów w trakcie przygotowania do uruchamiania projektu. Z punktu widzenia celów projektu oraz jego powodzenia najważniejsze jest to, aby do zespołu projektowego dobierać osoby o wysokich kompetencjach, silnie zmotywowane i zdolne do realizacji założonych celów.
7. Zarządzanie komunikacją. Uwaga skupiona jest na właściwej komunikacji z interesariuszami projektu. Na omawianym obszarze szczególne znaczenie ma zastosowanie właściwych systemów informatycznych. Sięga się w tym zakresie po takie narzędzia informatycznego wspomaganie jak Intranet, umożliwiające współdzielenie wiedzy projektowej wewnątrz firmy (ang. *Enterprise Project Management*).
8. Zarządzanie ryzykiem. Na gruncie metodyki PMBOK ryzyko definiuje się jako „skumulowany efekt prawdopodobieństwa niepewnych zdarzeń, które mogą korzystnie lub niekorzystnie wpłynąć na realizację projektu”³⁴. Generalnie więc ryzyko może być funkcją zdarzeń losowych, ludzkich błędów, albo też na poziomie najbardziej ogólnym, funkcją zmieniającej się nieuchronnie rzeczywistości, na których przebieg działające podmioty nie mają żadnego wpływu.

³⁴ J. Winiarski, Zarządzanie ryzykiem w projektach informatycznych, [w:] Studia i materiały Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, pod red. W. Bojara, Bydgoszcz 2007, s.182.

9. Zarządzanie zaopatrzeniem. Polega na prawidłowym zorganizowaniu współpracy z dostawcami zewnętrznymi towarów i usług wykorzystywanych w procesie realizacji projektu. Polega ono na planowaniu akwizycji i dostaw, akwizycji, wyborze źródła dostaw, administrowanie kontraktem oraz poprawnym zamknięciem kontraktu³⁵. Zarządzanie zapatrzeniem obejmuje następujące procesy: 1) planowanie dostaw; 2) realizacja dostaw; 3) kontrola sposobu i stopnia realizacji dostaw; 4) zamykanie procesu dostawczego³⁶. Zarządzanie zaopatrzeniem ma przede wszystkim na celu zapewnienie zespołowi projektowemu dostępu do niezbędnych z punktu widzenia celów projektu dóbr materialnych czy prawnych. Braki w tym zakresie mogą opóźnić projekt, a tym samym zakłócić osiągnięcie jego zasadniczego celu, jakim jest zamknięcie go w założonym terminie.
10. Zarządzanie interesariuszami. Jest to nowy obszar wiedzy, który pojawił się właśnie w wersji piątej PMBOK®. W większym stopniu skupia się on na rozpoznawaniu i angażowaniu interesariuszy.

6. Konflikty w projektach informatycznych realizowanych w metodyce PMBOK

Wszystkie przytoczone powyżej uwagi dotyczą również projektów informatycznych realizowanych z użyciem metodyki PKBOK. Występują tu jednak pewne różnice dotyczące czasu i miejsca wystąpienia konfliktu w kontekście struktury projektu przyjętej na gruncie danej metodyki. Jak już wspomniano w innym miejscu metodyka PMBOK identyfikuje 47 procesy podzielone na 5 grup. Najczęściej, o czym również wspomniano, do konfliktów w projektach informatycznych dochodzi na etapie inżynierii uzgodnień. Na gruncie metodyki PMBOK etap ten mieści się w grupie procesów inicjacji, tj. wówczas, gdy dochodzi do uzgodnień między wykonawcą projektu a klientem. Z uwagi na okoliczność, iż konflikty z tym związane powstają najczęściej na tle błędów komunikacyjnych, metodyka PMBOK zaleca stosowanie następujących szablonów komunikacyjnych: 1) utrzymanie satysfakcji (ang. *Keep Satisfied*) – dedykowany osobom o wysokim wpływie, ale niskim zainteresowaniu; 2)

³⁵ Z. Szyjewski, *Metodyka zarządzania projektami...*, s.5.

³⁶ A. Koszłajda, *Zarządzanie...*, s.39.

bliska współpraca (ang. *Manage Closely*) – dedykowany osobom o wysokim wpływie i wysokim zainteresowaniu; 3) stałe informowanie (ang. *Keep Informed*) – dedykowany osobom o niskim wpływie i wysokim zainteresowaniu; 4) monitorowanie (ang. *Monitor*) – dedykowany osobom o niskim wpływie i niskim zainteresowaniu³⁷. Od właściwego przebiegu procesów rozpoczęcia zależy sprawność dalszych procesów, a niekiedy także ich byt: fiasko procesów inicjacji oznacza zamknięcie projektu na tym etapie ze względu na brak akceptacji któregoś z jego interesariuszy.

Konflikty w grupie realizującej projekt mogą wystąpić zwłaszcza w obrębie procesów planowania, tj. prac na planem zarządzania projektem, podziałem pracy, opracowywaniem harmonogramu zadań i czynności itp.; oraz w obrębie procesów realizacji tj. w procesach wykonawstwa. W procesach zakończenia może pojawić się nadto specyficzny rodzaj konfliktu – kryzys. Charakteryzuje się on „brakiem możliwości wyjścia, uwstecznieniem, blokadą lub długotrwałym paralizem”³⁸. Tłem kryzysu może być zmęczenie projektem, niezadowolenie z efektów, niewiara skończenia go w kształcie zaplanowanym, obawa przed niezadowoleniem klienta itp. Kryzys w odróżnieniu od konfliktu musi zostać przewyciężony tak, aby istotnie nie zaważył na efekcie końcowym.

Szczególne role w identyfikacji, monitorowaniu i rozwiązaniu konfliktu przypada kierownikom, ale też strukturom organizacji projektu odpowiedzialnym za procesy kontroli. Zapewniają one bezpieczeństwo projektowi jako całości. Toteż w momencie wystąpienia konfliktu powinny zostać uruchomione działania, zapobiegające temu, aby wpływał on na projekt w sposób destrukcyjny.

W przełożeniu na zarządzanie zatem konieczne jest także na gruncie metodyki PMBOK uruchomienie mechanizmu zarządzania konfliktem. Objąć on powinien takie obszary zarządzania jak zarządzanie zasobami ludzkimi w projekcie, zarządzanie komunikacją, zwłaszcza zaś zarządzanie integralności projektu, mającego zapewnić projektowi spójność, koherentność oraz finalne powodzenie. Nie będzie ono możliwe bez kreatywnego rozwiązania konfliktu (konfliktów), jaki wystąpił podczas realizacji projektu w metodyce PMBOK.

³⁷ A. Koszłajda, *Zarządzanie...*, s.41.

³⁸ P. Szmidt, *Metodyki Zarządzania Projektami...* s.38.

W celu oceny możliwości zarządzania konfliktem w projektach realizowanych wg. metodyki PMBOK została przeprowadzona analiza strategiczna metodą SWOT. Wykaz kluczowych czynników wpływających na zarządzanie konfliktem w projekcie realizowanym w zgodzie z ww. metodyka został przedstawiony w tabeli 1.

Tabela 1. Analiza SWOT zarządzania konfliktem w projekcie realizowanym wg. metodyki PMBOK

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie w PMBOK procesu zarządzania zasobami ludzkimi. W szczególności planowanie zarządzania zasobami ludzkimi (grupa procesów planowania) oraz rozwijanie i zarządzanie zespołem projektu (grupa procesów realizacji) – proces zarządzania komunikacją w projekcie. Planowanie zarządzania komunikacją (grupa procesów planowania), zarządzanie komunikacją (grupa procesów realizacji), kontrolowanie komunikacji (grupa procesów monitorowania i kontroli) – zarządzanie ryzykiem w projekcie, w tym: planowanie zarządzania ryzykiem, rozpoznawanie ryzyka, przeprowadzanie jakościowej analizy ryzyka, przeprowadzanie ilościowej analizy ryzyka, planowanie reakcji na ryzyko (grupa procesów planowania) jak również kontrolowanie ryzyka (grupa procesów monitorowania i kontroli) – zarządzanie interesariuszami w projekcie. Rozpoznawanie interesariuszy (grupa procesów inicjowania), planowanie zarządzania interesariuszami (grupa procesów planowania), zarządzanie 	<ul style="list-style-type: none"> – brak miękkich parametrów określających sukces realizacji projektu. Jedyne trzy istotne parametry to realizacja projektu w założonym czasie, budżecie i zakresie

angazowaniem interesariuszy (grupa procesów realizacji), kontrolowanie zaangażowania interesariuszy (grupa procesów monitorowania i kontroli)	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – odpowiednio zidentyfikowane ryzyko w postaci konfliktu wewnątrz zespołu projektowego może mieć wartość dodaną dla całego przedsięwzięcia – odpowiednio stymulowany i moderowany może doprowadzić do burzy mózgów, której efektem będzie produktywnie zagospodarowanie różnicy zdań w ramach prac projektowych 	<ul style="list-style-type: none"> – brak zidentyfikowania przez kierownika projektu ryzyka, jakim jest konflikt – w organizacjach projektowych możliwość negatywnego i ukrytego wpływu konfliktu powstałego w jednym projekcie na kolejne – w przypadku kierownika projektu zorientowanego bezwzględnie na cel (dostarczenie projektu), wystąpienie konfliktu, a także jego eskalacja może być celowo ignorowane. Może to mieć negatywny skutek na projekt, a na pewno na zespół

Źródło: Opracowanie własne.

Zgromadzone w wyniku badań informacje skłaniają do sformułowania wniosku, że prowadzenie projektów zgodnie z metodyką PMBOK daje narzędzia umożliwiające sprawne zarządzanie konfliktem na różnych etapach realizacji projektu, a także w różnych obszarach.

Głównym zagrożeniem powstania, jak również rozwinięcia się konfliktu w projekcie zarządzanym zgodnie z metodyką PMBOK jest niezidentyfikowanie ryzyka w postaci możliwości powstania konfliktu, bądź też jego akceptacja.

7.Zakończenie

Konflikt jest nieodłącznym składnikiem ludzkiego działania zespołowego. Może on wpłynąć destrukcyjnie na zespół i końcowe efekty jego pracy albo przeciwnie – wykorzystany z pożytkiem dla podniesienia ich poziomu. Dotyczy to także

przedsięwzięć realizowanych metodą projektów, w tym także projektów informatycznych, niezależnie od przyjętej metodyki.

W projektach informatycznych realizowanych przy wykorzystaniu metodyki PMBOK konflikty mogą pojawić się w obrębie wszystkich grup procesów, jakie projekt ten obejmuje, szczególnie jednak w procesach inicjacji, w związku z inżynierią uzgodnień. Konflikty te powstają głównie na tle błędów komunikacyjnych między klientem a dostawcą oprogramowania. Bardziej profesjonalne tło mają konflikty w procesach planowania, natomiast zmęczeniowe tło mają konflikty i kryzysy, jakie pojawiać się mogą w procesach zakończenia.

Aby uniknąć destrukcyjnego konfliktu na projekt, także w przypadku projektów realizowanych z wykorzystaniem metodyki PMBOK, niezbędne jest, w razie pojawienia się konfliktu, objęcie go mechanizmami zarządzania konfliktem. Powinien on zwłaszcza funkcjonować w obszarze zarządzania zasobami, zarządzania komunikacją, szczególnie zaś w obszarze zarządzania integralnością projektu.

8. Bibliografia

1. Bradley K., *Podstawy metodyki PRINCE2*, Passim, Warszawa 2002
2. Chrapko M., *Jak powstał model CMMI?*, artykuł dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: <http://mariuszchrapko.com/wp-content/uploads/2014/07/cmmi-doskonelenie-rozdz-1.pdf>
3. Frączkowski K., *Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*, Wrocław 2003
4. Klimiuk J., *Rola kierownika projektu oraz zespołu projektowego w zarządzaniu projektami*, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza”, Józefów 2009
5. Kopaliński W., *Słownik Wyrazów Obcych i Zwrotów Obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1985
6. Koszłajda A., *Zarządzanie projektami IT*, Gliwice 2010
7. LondonSam, *Szkolenie z zakresu Project Management Professional*, Kraków 2009
8. Matczewski A., *Zarządzanie projektami*, [w:] *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, pod red. A.K. Koźmińskiego i W. Piotrowskiego, Warszawa 2007
9. Potocki A., *Nowoczesne metody zarządzania konfliktem w organizacjach*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 672, Kraków 2005
10. Sobczak A., *Identyfikacja konfliktów w procesie określania wymagań dla systemów informatycznych*, [w:] *Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Ryzyko przedsięwzięć informatycznych”*, Warszawa 2005
11. Sobestiańczyk T. Kościelniak H. (red.), *Standardy zarządzania projektami w Unii Europejskiej na przykładzie metodyki PCM*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej – Zarządzanie nr 5”, Częstochowa 2012
12. Sońta-Drączkowska E., *Współpraca Dostawca Klient jako czynnik sukcesu projektów informatycznych – kilka refleksji z projektów wdrożeń systemów klasy EPM (Oracle Hyperion)*, XVII Konferencja PLOUG Kościelisko, październik 2011, s.89, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: <http://www.ploug.org.pl/materialy.php?action=k11>
13. Szmidt P., *Metodyki Zarządzania Projektami. Konspekt wykładu i zajęć warsztatowych*, s.36, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem

internetowym:

<http://insoftech.nazwa.pl/PManager/images/Download/Konspekt%20Metodyki%20PM.pdf>

14. Szymczaka M. (red.), *Słownik języka polskiego*, t.II, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988
15. Winiarski J. Bojara W. (red.), *Zarządzanie ryzykiem w projektach informatycznych*, [w:] Studia i materiały Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, Bydgoszcz 2007