

Radosław Wójtowicz

ZARZĄDZANIE DOKUMENTACJĄ WDROŻENIOWĄ W PRZEDSIĘBIORSTWACH INFORMATYCZNYCH

1. Wstęp

Problematyka zarządzania dokumentacją wdrożeniową wzbudza zainteresowanie przedstawicieli wielu dyscyplin, w tym również naukowców zajmujących się informatyką ekonomiczną. Wydaje się jednak, że wciąż rola zarządzania dokumentacją jako czynnika sukcesu projektu nie jest w pełni doceniana przez praktyków gospodarczych. Celem niniejszego artykułu jest uporządkowanie najistotniejszych pojęć dotyczących zarządzania dokumentacją, prezentacja propozycji kategoryzacji dokumentów wdrożeniowych, a także opisanie praktycznych aspektów zarządzania dokumentacją wdrożeniową na przykładzie trzech przedsiębiorstw informatycznych.

2. Podstawy zarządzania dokumentacją wdrożeniową

Zarządzanie dokumentacją obejmuje te procesy wspomagające realizację projektów informatycznych, które dotyczą, najogólniej mówiąc, przetwarzania, dystrybuowania i gromadzenia wszystkich dokumentów (ich zbiorów) generowanych przez osoby zaangażowane w przedsięwzięcie. Dokumenty te stanowią ustrukturalizowany i sformalizowany nośnik komunikatów przesyłanych między uczestnikami projektu. Właściwe zarządzanie dokumentacją projektową to takie, które unika biurokratycznego przerostu i korzysta z nowoczesnych technologii informatycznych, pozwala wyraźnie podnieść jakość produktów i usług tworzonych i oferowanych w ramach projektu informatycznego.

Pojęcie **dokumentacji wdrożeniowego projektu informatycznego** (skrótowo określanej jako dokumentacja wdrożeniowa) może być rozpatrywane w ujęciu statycznym (strukturalnym) i dynamicznym (procesowym). Dokumentacja wdrożeniowego projektu informatycznego w ujęciu statycznym to zbiór dokumentów będących świadectwem zdarzeń i faktów mających miejsce podczas realizacji wdrożeniowego

projektu informatycznego. W ujęciu dynamicznym jest to zmieniający się w czasie zbiór dokumentów powstających w trakcie realizacji procesów dokumentowania wdrożeniowych projektów informatycznych [Niedzielska, Wójtowicz 2003, s. 593].

Wobec dużej liczby różnego rodzaju dokumentów składających się na całość dokumentacji projektów wdrożeniowych, konieczne jest odpowiednie nią zarządzanie. Przyjmując, że dokumentacja to zbiór dokumentów, możemy utożsamiać **zarządzanie dokumentacją wdrożeniową** z automatyzacją cykli życia wszystkich dokumentów dotyczących działalności wdrożeniowej danego przedsiębiorstwa. Projekty informatyczne wymagają systemowego zarządzania dokumentacją wdrożeniową, a więc działań celowych, uporządkowanych i skoordynowanych, mających na celu zapewnienie właściwego planowania, sprawnego organizowania oraz skutecznej kontroli wszystkich procesów przedsięwzięcia.

Znaczenie prawidłowego zarządzania dokumentacją wdrożeniową wzrasta, gdy mamy do czynienia z projektami złożonymi, a więc z zasady projektami o długich terminach realizacji (np. wdrożeniami zintegrowanych systemów zarządzania). W tego rodzaju przedsięwzięciach, angażujących wiele zasobów ludzkich i cechujących się dużą intensywnością kontaktów między stronami kontraktu oraz między jego wykonawcami, trudno wymagać od uczestników projektu pamiętania tych wszystkich zdarzeń, decyzji i ich przesłanek, które miały miejsce w trakcie realizacji projektu.

Współcześnie zarządzanie dokumentami (dokumentacją) jest realizowane za pomocą odpowiednich narzędzi informatycznych, określanych zbiorczym mianem **systemów zarządzania dokumentami elektronicznymi**. Systemy te zdefiniujemy jako zestaw środków programowo-sprzętowych automatyzujących całościowo lub częściowo cykl życia dokumentów (zbiorów dokumentów) w organizacji. Systemy tego rodzaju dostarczają wszystkich niezbędnych narzędzi, pozwalających utrzymywać pełną kontrolę nad dokumentami istniejącymi w postaci elektronicznej, czyli plikami komputerowymi zapisanymi na odpowiednich nośnikach.

F. Brooks twierdzi, że stosunkowo niewiele dokumentów tworzonych podczas realizacji projektu informatycznego staje się praktycznymi i często stosowanymi narzędziami zarządzania dla kierownika projektu. Jednak nawet w przypadku stosunkowo małego zbioru dokumentów projektowych istotne jest formalizowanie procedur i zadań związanych z ich przygotowaniem i przekazywaniem. Wynika to przede wszystkim z przydatności samego aktu pisania, podczas którego ujawniają się luki i niekonsekwencje, np. w podejmowanych decyzjach. Ponadto sformalizowane dokumenty stanowią bazę danych i listę kontrolną dla kierownika projektu. Ich analiza pozwala zidentyfikować bieżący stan zadań i dostrzec ewentualną konieczność zmiany dotychczasowych działań [Brooks 2000, s. 102-103].

Chcąc opracować zawartość informacyjną dokumentów wdrożeniowych, należy przede wszystkim przystąpić do podziału (kategoryzacji) dokumentów wewnętrznych i korespondencyjnych, z których korzysta się podczas projektu wdrożeniowego, oraz do stworzenia dla nich odpowiednich formularzy. Dokumenty te można określić mianem operacyjnych, czyli takich, których treść stanowi przedmiot bieżącego przetwarzania przez uczestników projektu wdrożeniowego.

W tabeli 1 znajduje się autorska propozycja kategoryzacji wybranych dokumentów operacyjnych, które występują podczas realizacji wdrożeniowego projektu informatycznego.

Tabela 1. Wybrane dokumenty operacyjne we wdrożeniowym projekcie informatycznym

Kategoria dokumentu	Opis kategorii dokumentu	Dokumenty należące do danej kategorii
Umowy (kontrakty)	dokumenty o największym znaczeniu prawnym dla projektu wdrożeniowego; zatwierdzenie ich treści wymaga aktywnego uczestnictwa i podpisów wszystkich stron kontraktu	– projekt umowy – umowa o sprzedaży usług – umowa o sprzedaży oprogramowania (licencji) – umowa o sprzedaży sprzętu – aneks do umowy
Protokoły	dokumenty mające duże znaczenie formalne, potwierdzane podpisami uprawnionych osób	– protokół ze spotkania inicjującego – protokół ze spotkania komitetu sterującego – protokół przekazania – protokół odbioru prac – protokół zakończenia instalacji – protokół z wizyty wdrożeniowej – protokół zakończenia (zamknięcia) wdrożenia
Raporty (sprawozdania)	okresowo tworzone przez odpowiedzialnych pracowników i przysyłane przełożonym (np. kierownikom projektów, zarządowi)	– raport z testów akceptacyjnych – raport ze szkoleń – raport ze spotkania roboczego – raport problemu – raport ze stanu wdrożenia
Notatki	dokumenty mniejszej rangi, stanowiące najczęściej podstawę tworzenia innych dokumentów	– notatka z ustaleń (uzgodnień) – notatka ze zgłoszenia (problemu, błędu) – notatka z posiedzenia (spotkania)
Plany (harmonogramy)	ważne dokumenty (o charakterze pierwotnym), określające zakres i następstwo czasowe działań podejmowanych w projekcie	– plan realizacji wdrożenia – plan komunikacji w projekcie – plan szkoleń
Inne pisma	pozostałe dokumenty (najczęściej korespondencyjne) o zróżnicowanej randze i treści	– analiza – projekt – ankieta (kwestionariusz) – powiadomienie – zgłoszenie – zlecenie – wniosek – opis – instrukcja – wykaz – wycena

Źródło: opracowanie własne.

Lista dokumentów zawarta w tab. 1 nie jest zamknięta, może natomiast stanowić podstawę do tworzenia własnych formularzy dokumentów, zgodnych ze szczegółowymi wymaganiami projektowymi określonego przedsiębiorstwa informatycznego.

3. Praktyka zarządzania dokumentacją wdrożeniową (studia przypadków)

Pierwszym opisywanym obiektem badawczym jest chorzowska firma BPSC. W przedsiębiorstwie tym stosuje się sformalizowane zasady zarządzania komunikacją i dokumentacją w projektach wdrożeniowych. Opracowane w przedsiębiorstwie procedury dotyczące rozpatrywanych obszarów są zgodne z zaleceniami norm ISO 9000 i stosowane przez wszystkie osoby uczestniczące w realizacji projektów. Osobą nadzorującą przepływ dokumentacji w danym projekcie jest kierownik projektu (*project manager*), a wszyscy członkowie zespołów wdrożeniowych są zobligowani do stosowania procedur i wzorów dokumentów ustalonych przez zarząd firmy.

Do najważniejszych dokumentów wdrożeniowych, stosowanych w codziennej praktyce, należą: zakres odpowiedzialności, protokół ze spotkania przekazującego, protokół ze spotkania inicjującego, protokół ze spotkania komitetu sterującego, protokół z instalacji aplikacji, protokół odbioru wdrożenia, protokół przekazania modułu do eksploatacji, raport z analizy informatycznej, raport „P” (raport z wizyty konsultanta u klienta), raport ze stanu wdrożenia, zgłoszenie zmiany, zgłoszenie problemu, zlecenie zmiany. Ponadto funkcjonują inne dokumenty korespondencyjne, których postać jest niesformalizowana.

Oprogramowanie stosowane w przedsiębiorstwie BPSC do wspomagania komunikacji i zarządzania dokumentacją ma na celu przede wszystkim prawidłowe harmonogramowanie zasobów, planowanie obciążeń, analizowanie pracy działu wdrożeń, ewidencjonowanie całości dokumentacji projektowej oraz kontrolowanie wykonania zadań. Firma BPSC korzysta z własnego systemu klasy ERP – Impuls BPSC – który zawiera dwa moduły wspomagające interesujące nas obszary, a mianowicie moduł Zarządzanie obiegiem dokumentów i moduł CRM. Moduł Zarządzanie obiegiem dokumentów pozwala zarządzać wszystkimi dokumentami (wewnętrznymi i korespondencyjnymi) tworzonymi w trakcie projektu. Natomiast moduł CRM zapewnia ewidencjonowanie wszystkich kontaktów z klientem, a w szczególności raportów „P”, które są wprowadzane przez klienta na odpowiedniej stronie WWW. Moduły Zarządzanie obiegiem dokumentów i CRM są ze sobą ściśle zintegrowane, ponieważ stanowią część jednego systemu klasy ERP.

Wskazywane przez pracowników przedsiębiorstwa BPSC trudności w zakresie komunikacji i zarządzania dokumentacją w projektach wynikają z krótkich czasów wdrożeń, co ma często wpływ na opóźnienia przepływu informacji między konsultantami a kierownikami projektów. Także częste zmiany przepisów implikują konieczność intensywnego lub ekstensywnego zarządzania zmianami (modyfikacjami), co powoduje trudności w utrzymaniu aktualności dokumentacji projektowej.

Przedsiębiorstwo IFS Polska (podobnie jak poprzednie) stosuje ściśle sformalizowane zasady zarządzania komunikacją i dokumentacją. Za całość dokumentacji wdrożeniowej bezpośrednio odpowiada kierownik projektu, który wraz z członkami komitetu sterującego z ramienia przedsiębiorstwa IFS nadaje moc prawną najważniejszym dokumentom. Część dokumentów jest też sygnowana przez konsultantów, których obowiązują narzucone przez zarząd przedsiębiorstwa procedury tworzenia i archiwizacji dokumentów.

Na najważniejsze dokumenty wdrożeniowe funkcjonujące w przedsiębiorstwie IFS składają się: dokument jakości projektu (Project Quality Document – PQD), koncepcja systemu, raport z postępów wdrożenia, raport ze spotkania, protokół wykonania prac, protokół realizacji umowy, zamówienie usługi dodatkowej, zamówienie usługi z budżetu projektu, zgłoszenie problemu (zmiany, błędu), zgłoszenie oprogramowania do akceptacji, protokół instalacji oprogramowania, protokół akceptacji oprogramowania, formularz oceny prac.

Stosowane w przedsiębiorstwie IFS rozwiązania informatyczne do wspomagania komunikowania się między współpracownikami i dokumentowania przebiegu projektów są wieloaplikacyjne i stosunkowo rozbudowane. Do bieżącej wymiany informacji jest używana korporacyjna poczta elektroniczna i program „NetMeeting”, z którego korzysta się *on line* podczas spotkań tematycznych. Do korporacyjnej rejestracji kontraktów i klientów oraz generowania kluczy licencyjnych, modułów systemowych i skryptów instalacyjnych służy program GCDB, zintegrowany z oprogramowaniem „LCS”, pozwalającym na rejestrację błędów i modyfikacji w systemie IFS Applications. Do zarządzania zmianami w kodzie aplikacji, gromadzenia informacji na temat zainstalowanych u klienta komponentów systemowych oraz generowania aplikacji służy program CCC Harvest. Ważnym narzędziem, z którego korzysta się podczas bieżących prac dokumentujących przebieg projektów, jest aplikacja IFS Timelink, za pomocą której rejestruje się czas pracy konsultantów, przygotowuje dane do faktur i specyfikacje usług oraz zapisuje się zgłoszenia od klientów. Archiwum dokumentów ma formę współdzielonych folderów (z odpowiednio ustalonymi prawami dostępu), które są umieszczone na serwerze plików. We wstępnej fazie implementacji znajduje się internetowy portal komunikacyjny, służący wymianie informacji wdrożeniowych z klientami, noszący nazwę Customer Project Portals. Tylko część wymienionych narzędzi informatycznych jest ze sobą zintegrowana, w związku z czym występuje redundancja danych.

Pracownik przedsiębiorstwa IFS wskazał następujące trudności występujące w obszarze komunikacji i zarządzania dokumentacją: zbyt długi czas oczekiwania na niektóre dokumenty i przeniesienia ich do archiwum (co najczęściej wynika z niechęci klientów do bieżącego podpisywania np. raportów ze spotkań), „blokowanie” współdzielonych dokumentów wewnętrznych (np. w wypadku urlopu pracownika odpowiedzialnego za dokument), trudności z szybkim odszukaniem dokumentów według słów kluczowych opisujących zawartość tematyczną (co wynika ze specyfiki stosowanych przez przedsiębiorstwo narzędzi), opóźnione publikowanie niektórych

dokumentów, powodujące często trudności „uzgodnieniowe”, ponieważ po stronie klientów dokumenty dość często giną i konieczne jest wysyłanie ich duplikatów, a w przypadku projektów, w których zespół wdrożeniowy jest rozproszony (konsultanci pochodzą z różnych biur w Polsce), odnotowuje się problemy z utrzymaniem aktualności archiwum głównego projektu, zwłaszcza w części dokumentacji wymagającej formy papierowej.

Ostatnim z opisywanych przedsiębiorstw realizujących projekty wdrożeniowe jest firma X¹, stosująca sformalizowane procedury w obszarach zarządzania komunikacją i dokumentacją, które to procedury zostały ogólnie określone w metodyce wdrożeniowej. Metodyka ta nie narzuca jednak szczegółowych rozwiązań w zakresie zarządzania dokumentacją i nie określa osób, które w sposób szczególny odpowiadają za dokumentację wdrożeniową. W związku z tym w przedsiębiorstwie X panuje dość duża swoboda w zakresie przestrzegania procedur dokumentowania projektów.

Do najistotniejszych dokumentów wdrożeniowych stosowanych w przedsiębiorstwie X należą: agenda (spotkań, szkoleń), plan szkoleń, raport ze spotkania roboczego, raport ze spotkania komitetu sterującego, projekt funkcjonalny modyfikacji, projekt techniczny modyfikacji, protokół odbioru modyfikacji, protokół odbioru modułu, protokół odbioru wdrożenia, zgłoszenie serwisowe i zestawienie wykonanych prac.

Stosowane w przedsiębiorstwie X narzędzia do zarządzania dokumentacją projektową to: firmowa poczta elektroniczna, baza klientów i projektów działająca w środowisku Lotus Domino/Notes oraz sieciowe foldery umieszczone na serwerze plików i dostępne dla upoważnionych osób. Foldery te mają ustaloną strukturę, która zawiera następujące pozycje dla każdego klienta: analizę wymagań, szkolenia, raporty, dokumenty klienta, projekt wdrożenia i modyfikacje. Współdzielone foldery stanowią miejsce przechowywania większości dokumentacji wdrożeniowej, nie są one jednak zintegrowane z bazą klientów i projektów. Część dokumentów jest też przechowywana w lokalnych zasobach dyskowych konsultantów i kierowników projektów.

Wymienione przez pracownika przedsiębiorstwa X trudności w zakresie komunikacji i zarządzania dokumentacją w projektach dotyczą przede wszystkim utrzymania aktualności dokumentacji. Wynika to głównie z nadmiernego obciążenia konsultantów zadaniami oraz z niedostatecznego wykorzystania potencjału stosowanych narzędzi informatycznych. Innych poważnych trudności komunikacyjno-dokumentacyjnych nie zidentyfikowano, ponieważ obecnie przedsiębiorstwo X realizuje na polskim rynku projekty wdrożeniowe o stosunkowo niewielkiej skali.

Podsumowując opis badanych przedsiębiorstw, można stwierdzić, że stanowią one przykłady firm prowadzących typowe wdrożeniowe projekty informatyczne o średniej i dużej skali złożoności. Metodyki zarządzania projektami opracowane i stosowane w trzech opisanych przedsiębiorstwach nie różnią się zasadniczo między

¹ Firma zastrzegła sobie prawo do niepodawania nazwy.

sobą. Odmienna jest nomenklatura poszczególnych etapów projektu, natomiast działania podejmowane w trakcie projektu są podobne we wszystkich trzech prezentowanych ujęciach. Jak wynika z rozmów z pracownikami badanych obiektów, w każdym realizowanym projekcie stosowane są (w praktyce mniej lub bardziej ściśle) określone procedury, dotyczące obszaru komunikacji i dokumentacji projektu.

4. Zakończenie

Zasygnalizowane w opracowaniu problemy badawczo-praktyczne są istotne z punktu widzenia zarządzania projektami, przede wszystkim w aspekcie zarządzania komunikacją w projektach informatycznych. Znaczenie tego obszaru z pewnością będzie wzrastać, co wynika przede wszystkim z tego, że firmy informatyczne podejmują się realizacji coraz bardziej złożonych przedsięwzięć. W związku z tym formalizacja procedur dokumentacyjnych oraz odpowiednie wsparcie informatyczne czynności komunikacyjno-dokumentacyjnych w projektach informatycznych powinno stać się w najbliższej przyszłości jednym z priorytetów w działalności menedżerów projektów.

Literatura

- Brooks F. (2000), *Mityczny osobomiesiąc. Eseje o inżynierii oprogramowania*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa.
- Niedzielska E., Wójtowicz R. (2003), *Dziesięć zasad zarządzania dokumentacją wdrożeniowych projektów informatycznych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 986, AE, Wrocław.

MANAGEMENT OF IMPLEMENTATION DOCUMENTATION IN IT-ENTERPRISES

Summary

The article presents selected issues concerning the installment documentation management in information technology companies. The background of the presentation is the description of three exemplary solutions, applied practically, in the documentary management. The synthetic theoretical analysis is supported by appropriate case studies.