

PRZEMYSŁAW POLAK

Kolegium Analiz Ekonomicznych
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Błędy terminologiczne w przedsięwzięciach informatycznych na przykładzie celów i wymagań funkcjonalnych

1. Wstęp

Zastosowania systemów informatycznych zarządzania to stosunkowo niedawno ukształtowany obszar nauki i praktyki, tak jak jego terminologia. Niektóre terminy, choć powszechnie znane i wykorzystywane także w języku codziennym, są jednak używane nieprawidłowo. Dotyczy to nawet tak podstawowych pojęć, jak np.: informatyka, dane, informacje czy informatyzacja¹.

Ponadto informatyka to dziedzina charakteryzująca się dynamicznymi zmianami. Nowe technologie i metody pojawiają się, a potem często szybko znikają. W efekcie terminologia związana z IT bywa tworzona przez firmy informatyczne często kierujące się przy tym celami marketingowymi. Sytuację w takich krajach jak Polska komplikuje fakt, że wiele nowinek pojawia się od razu w środowisku biznesowym i informatycznym pod nazwami, które często są bezrefleksyjnie tworzonymi kalkami z języka angielskiego. W takich okolicznościach nierzadko dochodzi do żonglowania terminami informatycznymi bez dogłębnego zrozumienia ich znaczenia. Sytuacja taka może prowadzić do nieporozumień, a nawet nadużyć. W szczególnie trudnej sytuacji znajdują się użytkownicy i klienci firm informatycznych, którzy nie są w stanie nadażyć za aktualną terminologią i obiektywnie ocenić deklaracji specjalistów IT.

¹ A. Kuraś, *Informatyka a coraz nowsze pojęcia informatyczne*, „E-mentor” 2009, nr 4(31), s. 61–69.

2. Błędy w terminologii jako czynnik niepowodzeń przedsięwzięć informatycznych

Przedsięwzięcia informatyczne należą do działań obarczonych wysokim ryzykiem niepowodzenia. Wyniki badań zamieszczone w najnowszym raporcie z serii „Chaos” pokazują, że w 2012 r. tylko 39% przedsięwzięć informatycznych zakończyło się sukcesem². Natomiast 43% zostało uznane za częściowe niepowodzenia (w literaturze polskojęzycznej określanych też jako wątpliwe³, ang. *challenged*), co oznacza, że zakończyły się ze znaczącym opóźnieniem, przekroczeniem zakładanego budżetu lub nie spełniają zakładanych wymagań funkcjonalnych. Pozostałe 18% przedsięwzięć to całkowite porażki, czyli przedsięwzięcia przerwane przed ukończeniem oraz systemy dostarczone, ale nigdy niewykorzystane w praktyce. Znacząca liczba niepowodzeń obserwowana jest od lat, a wartości te poprawiają się w niewielkim stopniu (rysunek 1).

Pomimo że przedstawione wyżej dane są powszechnie znane w środowisku informatycznym od połowy lat 90., kiedy to publikacja pierwszego raportu z serii „Chaos” wzbudziła wielkie emocje⁴, oraz pomimo powstania niezliczonych publikacji na ten temat, a także opracowania wielu metodyk i standardów prowadzenia przedsięwzięć wciąż są powtarzane te same błędy.

Do najważniejszych przyczyn niepowodzeń przedsięwzięć informatycznych zalicza się według Standish Group⁵:

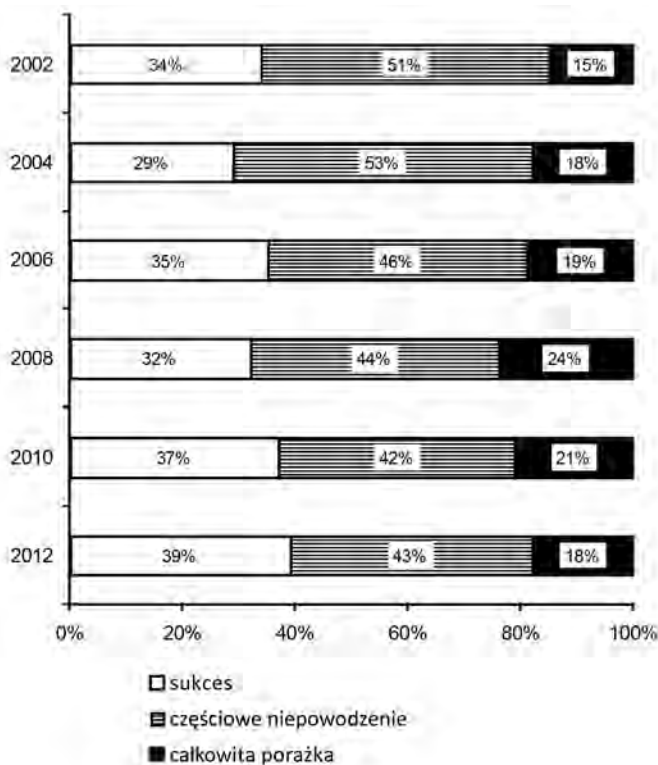
- niekompletne wymagania,
- brak informacji od użytkowników,
- brak zaangażowania użytkowników,
- brak zasobów,
- nierealistyczne oczekiwania,
- niejasne cele,
- brak znajomości technologii,
- zmiany wymagań i specyfikacji,
- brak wsparcia ze strony kierownictwa,
- brak planowania,
- fakt, że system okazał się niepotrzebny,
- brak zarządzania IT.

² The Standish Group, *Chaos Manifesto 2013. Thing Big, Act Small*, 2013.

³ Zobacz np.: J. Badurek, *Permanenty kryzys*, „Computerworld Polska” 2005, nr 18.

⁴ The Standish Group, *Chaos. The Standish Group Report*, 1995.

⁵ Ibidem.



Rysunek 1. Wskaźniki przedsięwzięć informatycznych zakończonych sukcesem, częściowym niepowodzeniem i całkowitą porażką

Źródło: The Standish Group, *Chaos Manifesto 2012. The Year of the Executive Support*, 2012; The Standish Group, *Chaos Manifesto 2013. Thing Big, Act Small*, 2013.

Wyniki tego rodzaju analiz pozyskuje się przez badania ankietowe. Sprawdzają one opinię uczestników przedsięwzięcia, jednak nie weryfikują wiedzy i znajomości zagadnień informatycznych oraz związanych z prowadzeniem przedsięwzięć. Nie sprawdzają więc one np. tego, czy ankietowany wie, czym są i co powinny zawierać dobrze określone wymagania. Weryfikują tylko to, co podmiot badania sądzi, a więc jego stwierdzenie nie musi być obiektywne.

Wśród wymienionych wyżej przyczyn niepowodzeń można wyróżnić te, w których olbrzymią rolę odgrywa komunikacja i wzajemne zrozumienie się uczestników przedsięwzięcia, a przede wszystkim użytkowników i profesjonalistów z branży IT. Podstawą komunikacji jest istnienie wspólnego języka, zrozumiałego przez komunikujące się strony. W tym przypadku nie chodzi o język naturalny, ale terminologię specjalistyczną wykorzystywaną w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Autor niniejszego artykułu zauważył,

że w przedsięwzięciach informatycznych, w których uczestniczył, terminy informatyczne i związane z zarządzaniem projektami często są różnie rozumiane przez poszczególnych uczestników przedsięwzięć. Co więcej, bywa, że są one błędnie wykorzystywane także przez profesjonalistów z branży IT i kierownictwo projektu. W dalszej części artykułu zostało przedstawionych kilka przypadków ilustrujących tę sytuację.

3. Określanie celów i wymagań

Wśród wymienianych przyczyn niepowodzeń przedsięwzięć informatycznych na czołowych miejscach pojawiają się te związane ze specyfikacją wymagań. W nieudanych przedsięwzięciach wymagania są często niekompletne i zmieniane w trakcie realizacji, oczekiwania wobec systemu są nierealistyczne, a cele niejasne. Może nawet okazać się, że system informatyczny jest właściwie zbędny.

Skoro prawidłowe określenie celów i wymagań stanowi tak znaczący problem w tak wielu przedsięwzięciach, to może terminy te są niepoprawnie rozumiane? Analiza sposobu interpretacji wyżej wymienionych pojęć stała się możliwa przy okazji opracowania i wdrożenia portalu intranetowego i extranetowego na platformie SharePoint w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie (SGH). Zgodnie z najlepszymi zasadami sztuki prowadzenia tak złożonego przedsięwzięcia wpływającego na olbrzymią rzeszę użytkowników, pracowników i studentów uczelni informacje o projekcie zostały opublikowane na stronach internetowych uczelni. Opublikowane dokumenty obejmowały: cele projektu, informacje o funkcjonalności systemu i postępie prac.

Dokument zatytułowany *Cele projektu* zawierał dziesięć pozycji:

- „Zainstalowanie Systemu Zarządzania Zawartością do użytku na poziomie organizacji.
- Udostępnienie całej wymaganej zawartości obecnego systemu CMS (Content Management System) w nowym Systemie Zarządzania Zawartością w odpowiedniej formie przy zachowaniu bezpieczeństwa danych i zawartości elektronicznej.
- Identyfikacja i zaadresowanie zmian procesów biznesowych związanych z wdrożeniem.
- Rozszerzenie podstaw wiedzy osób zarządzających portalami uczelni poprzez przeprowadzenie szkoleń dostosowanych do roli uczestników przy eksploatacji systemu.

- Stworzenie portalu Intranetowego i Ekstranetowego spełniającego wymagania uczelni SGH.
- Wdrożenie wspólnej platformy pracy dającej możliwość zarządzania zawartością portali uczelni, tworzenia i rozwijania nowych portali i witryn w sposób szybki i prosty oraz przeszukiwania i lokalizowania dostępnych zasobów uczelni.
- Zapewnienie narzędzi pozwalających na zarządzanie profilami użytkowników posiadających konta w systemie.
- Wprowadzenie mechanizmów dających możliwość automatyzacji wybranych procesów biznesowych i operacyjnych uczelni przez wykorzystanie przepływów pracy systemu.
- Wprowadzenie nowych narzędzi i metod pracy z dokumentami elektronicznymi uczelni, dających możliwości takie jak wersjonowanie, udostępnianie określonym odbiorcom czy wspólna, jednoczesna praca nad tymi dokumentami w czasie rzeczywistym.
- Przeszkolenie personelu SGH w zakresie odpowiednim dla obowiązków przy nowym systemie”⁶.

Przedstawiona lista wyraźnie pokazuje, że pomylono cele i zadania do wykonania. Właściwie żadna z wymienionych wyżej pozycji nie ma charakteru celu biznesowego.

Drugi dokument, zatytułowany *Funkcjonalności systemu*, zawierał spis 51 pozycji. Ze względu na rozmiar tego dokumentu niektóre punkty zostały zacytowane częściowo oraz pominięto dodatkowe komentarze:

- „Możliwość szybkiej i wygodnej publikacji treści dowolnego typu (artykułów, dokumentów, plików, zdjęć, formularzy itd.), bez potrzeby posiadania wiedzy technicznej. [...]
- Wygodny i łatwy w obsłudze panel administracyjny. [...]
- Edytor do formatowania treści, skonfigurowany tak, by zachować jednolite standardy graficzne wszystkich stron (ograniczony WYSIWYG). [...]
- Mechanizmy pozwalające na automatyzację pracy: dynamiczne tworzenie stron typu »karta kontaktu« – wyczytywanie informacji z systemu bazodanowego. [...]
- Możliwość uruchomienia prezentacji stron w wersji normalnej oraz w wersji okrojonej dla użytkowników urządzeń mobilnych PDA, telefon komórkowy. [...]

⁶ <http://www.sgh.waw.pl/inne/sharepoint/cele> (data odczytu: 26.01.2011).

- Możliwość przenoszenia treści z dokumentów MS Office, OpenOffice, HTML/XHTML, TXT. [...]
- Możliwość pracy bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego z portalowymi rejestrami informacji typu kalendarze oraz bazy kontaktów. [...]
- Możliwość pracy off-line z plikami przechowywanymi w repozytoriach portalu. [...]
- Możliwość tworzenia podstron wymagających autoryzacji. [...]
- Książkę adresową zawierającą informacje o pracownikach: imię, nazwisko, stanowisko [...].
- Wykorzystanie poczty elektronicznej do rozsyłania przez system wiadomości [...].
- Możliwość dostępu do skrzynek pocztowych użytkowników poprzez interfejs portalowy (spójny z przyjętymi projektami graficznymi portalu Web). [...]
- Wsparcie dla standardu wymiany danych z innymi systemami w postaci XML, z wykorzystaniem komunikacji poprzez XML Web Services. [...]
- Narzędzie pozwalające na proste osadzenie i formatowanie plików graficznych, łączy (linków) różnych typów, tabel, paragrafów, plików multimedialnych w dużych rozmiarach, wypunktowań itp. w treści artykułów publikowanych w portalu. [...]
- Spójne zarządzanie wyglądem stron, głównie pod kątem formatowania tekstu: możliwość globalnego zdefiniowania krojów tekstu, które mogą być wykorzystywane przez edytorów treści, możliwość wklejania treści przy publikacji stron z plików tekstowych lub edytorów tekstu (np. MS Word) z zachowaniem lub z usunięciem formatowania oryginalnego (ściśle określone standardy publikowania treści typu tekstowej; mechanizm tagowania każdej podstrony jako warunek konieczny do wprowadzenia treści).
- Zarządzanie galeriami zasobów elektronicznych (pliki graficzne, filmy video, dokumenty, pliki do pobrania). Możliwość współdzielenia tych zasobów na potrzeby stron umiejscowionych w różnych obszarach portalu. Podstawowe funkcjonalności związane z wersjonowaniem i wyszukiwaniem tych zasobów (uwzględniające mechanizm tagowania materiałów).
- Możliwość definiowania szablonów witryn, określających ogólny układ stron oraz elementy wspólne dla stron opartych na tym samym szablonie, łącznie ze stroną żałobną. Możliwość stworzenia wielu szablonów na potrzeby różnych układów stron. [...] Możliwość generalnej zmiany wyglądu utworzonych już stron poprzez modyfikację szablonu [...].
- Możliwość umieszczania na stronach transmisji video na żywo z ważnych wydarzeń. [...]

- Mechanizmy zatwierdzania oraz odrzucania publikowanych stron oraz dokumentów z możliwością odrębnej konfiguracji w poszczególnych częściach portalu tj. definiowanie różnych edytorów i recenzentów w ramach różnych obszarów (odrzucenie dokumentu bądź brak zgody na publikację powinien pozwalać na cofnięcie treści do autora z odpowiednim komentarzem).
- Podgląd strony przed publikacją. [...]
- Mechanizmy automatyzacji zamieszczania wybranych informacji na stronie takich jak: kalendarz wydarzeń, zgłaszanie informacji na stronę główną [...].
- Automatyczne dołączanie do publikowanych stron informacji o autorze (edytorze) i dacie publikacji (klik w informację powinien zaprowadzić użytkownika wprost do karty kontaktowej, w wypadku kontaktu mechanizm powinien wywołać okno wiadomości email wraz z zaproponowanym tematem i linkiem do omawianej strony).
- Portal uwzględnia informacje o dostępie czasowym do materiałów – publikacja i wycofanie określonych materiałów od zadanej daty i godziny.
- Możliwość wersjonowania treści stron portalu [...]. Możliwość przywracania wcześniejszych wersji.
- Możliwość hierarchicznej organizacji stron portalu z prostym przenoszeniem stron i sekcji w ramach struktury nawigacji. Portal umożliwia łatwą rozbudowę struktury.
- Strukturę podstron dla każdej jednostki naukowej (ściśle określoną strukturę i hierarchię tych podstron).
- Automatyczne tworzenie nawigacji na stronach, odwzorowujące obecną hierarchię. Automatyczne generowanie mapy stron portalu. [...]
- Automatyczne generowanie stron gotowych do wydruku oraz plików PDF.
- Mechanizm obsługi forum dyskusyjnych. Użytkownicy muszą mieć możliwość zapisania/wypisania z forum we własnym zakresie (obie opcje z potwierdzeniem email). [...]
- Narzędzia umożliwiające łatwe rozsyłanie newsletterów.
- Narzędzia umożliwiające tworzenie i publikowanie ankiet i sond.
- Wsparcie dla dystrybucji RSS (statystyki RSS). [...]
- Możliwość zarządzania poszczególnymi obszarami portalu osobom nietechnicznym, pełniącym rolę edytorów bądź administratorów merytorycznych.
- Możliwość tworzenia osobistych witryn internetowych przez użytkowników (ściśle określoną strukturę i hierarchię tych podstron).
- Możliwość definiowania uprawnień do sekcji, stron [...]. Możliwość definiowania różnych poziomów uprawnień [...].

- Możliwość personalizacji i filtrowania treści w portalu w zależności od roli lub innych atrybutów pracownika (np. stanowiska, działu). Ma to na celu dostarczenie pracownikowi adekwatnych, skierowanych do niego informacji. Możliwość modyfikacji i personalizacji zawartości wg uznania pracownika – nie licząc elementów stałych i obowiązkowych.
- Proste zarządzanie wersjami językowymi, ściśle określone obszary portalu, które muszą być prowadzone w dwóch językach; mechanizm redakcyjny, autoryzacje wpisów, tłumaczenia. [...]
- Możliwość publikacji, edycji i przeglądania dokumentów w repozytorium przy wykorzystaniu narzędzi znanych użytkownikom np. pakiety biurowe czy przeglądarka internetowa.
- Możliwość tworzenia repozytoriów dokumentów w różnych częściach portalu.
- Możliwość definiowania metryki dokumentu, wypełnianej przez edytora przy publikacji pliku.
- Możliwość zarządzanie wersjonowaniem dokumentów: obsługa głównych oraz roboczych wersji (np.: 1.0, 1.1, 1.x...), automatyczna kontrola wersji przy publikacji dokumentów.
- Możliwość zdefiniowania w systemie procesu zatwierdzania nowych lub modyfikowanych dokumentów. System informuje użytkowników recenzujących materiały o oczekujących na nich elementach do zatwierdzenia i pozwala podjąć decyzję o ich publikacji lub odrzuceniu (pozwala dodać komentarz w wypadku odrzucenia).
- Możliwość tworzenia specjalnych repozytoriów lub katalogów przeznaczonych do przechowywania specyficznych rodzajów treści, np. galerie obrazów dla plików graficznych (porządkowanie, tagowanie, grupowanie).
- Wydajny system indeksowania oraz wyszukiwania informacji.
- Zintegrowana wyszukiwarka przeszukująca dokumenty, w tym wyszukiwanie pełnotekstowe (full text search) łącznie z plikami PDF, MS Office. [...]
- Wybrane części portalu powinny mieć możliwość zaawansowanego wyszukiwania informacji, uwzględniające filtrowanie (np. przeszukiwanie tylko wykazów publikacji, aktów prawnych [...]).
- Możliwość szybkiego dodania rozszerzeń (nowych modułów) serwisu.
- Możliwość definiowania ról/grup uprawnień, w ramach których definiowane będą uprawnienia i funkcje użytkowników. Przypisywanie użytkowników do ról w oparciu o ich konta w LDAP lub Active Directory.
- Statystyki odwiedzin poszczególnych części i stron portalu – analiza liczby odsłon w czasie, czas przeglądania stron, adres do strony i przejścia ze strony. [...]

- Funkcjonalność publikowania w intranecie formularzy elektronicznych XML umożliwiających wizualizację zgodnie z definicjami w standardzie XSL w dowolnej przeglądarce obsługującej standard XML.
- Możliwość pracy zdalnej dla wybranej grupy użytkowników – edytorów i administratorów”⁷.

Trzeci opublikowany jednocześnie dokument, *Postęp prac*, zawierał m.in. następujące sformułowania:

- „Przeprowadzono analizę potrzeb funkcjonalnych, w wyniku której określono **wizję rozwiązań funkcjonalnych**. Zespół koncepcyjny po kilku tygodniach prac określił **listę funkcji systemu** intranetowego i ekstranetowego w oparciu o platformę MS SharePoint. [...]
- Sformułowany został dokument, w którym ujęto **wymagania funkcjonalne** dla SGH.
- Przeprowadzono analizę wymagań biznesowych, w wyniku której sformułowano został dokument określający **wymagania biznesowe** dla SGH”⁸.

Należy dodać, że opisanego powyżej przedsięwzięcia nie można w żadnym wypadku uznać za porażkę. We wrześniu 2013 r., po ponad 3 latach od rozpoczęcia prac nad analizą potrzeb biznesowych, został uruchomiony nowy portal internetowy Szkoły Głównej Handlowej⁹. Oprócz tego platforma Microsoft SharePoint stanowi środowisko dla innych systemów informatycznych wykorzystywanych też przez SGH. Jednak uruchomienie portalu nastąpiło po prawie 3 latach od rozstrzygnięciu przetargu, podczas gdy zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia termin realizacji zamówienia wynosił maksimum 217 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy. Także wiele z funkcji wymienionych w przedstawionym wyżej dokumencie *Funkcjonalności systemu* nie jest wciąż wykorzystywanych w praktyce. Przedsięwzięcie to można więc zaliczyć do kategorii częściowych niepowodzeń.

4. Pojęcie funkcjonalności

W przedstawionym powyżej studium przypadku wielokrotnie został wykorzystany termin „funkcjonalność”. Został on nieprawidłowo użyty w znaczeniu

⁷ <http://www.sgh.waw.pl/inne/sharepoint/funkcjonalnosc> (data odczytu: 26.01.2011).

⁸ http://www.sgh.waw.pl/inne/sharepoint/postep_prac (data odczytu: 26.01.2011).

⁹ K.M. Radomski, *Zmieniamy przyzwyczajenia i nawyki. Od ostatniej zmiany strony minęło 10 lat*, „Gazeta SGH” 2013, nr 9(297), s. 43–45.

funkcja, także w liczbie mnogiej, nawet w tytule jednego z dokumentów. Warto zauważyć jednak, że w innym dokumencie znajdują się prawidłowe określenia, mówiące np. o liście funkcji systemu.

Podobnym przykładem ze środowiska akademickiego jest przedsięwzięcie Harmonizacja zarządzania dydaktyką na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie (HAZARD). W opublikowanych na jego temat informacjach znajdujemy takie sformułowania: „oddano do eksploatacji kolejne funkcjonalności z zakresu I etapu wdrożenia” i „zaplanowano w systemie funkcjonalności w zakresie budżetowania”¹⁰.

Podobne błędy można znaleźć w przypadku przedsięwzięć realizowanych dla administracji państwowej, np.:

- w opisie Informatycznego Systemu Obsługi Budżetu Państwa TREZOR na stronach Ministerstwa Finansów termin „funkcjonalność” jest kilkadziesiąt razy użyty zamiast terminu „funkcja”, np.: „5. Opracowywanie Projektów Planów Finansowych. W zakresie ww. funkcjonalności system TREZOR umożliwia [...]”¹¹,
- w dokumencie dotyczącym systemu POL-on (zintegrowanego systemu informacji o szkolnictwie wyższym, który wspiera pracę Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego) zatytułowanym *Funkcjonalności wdrożone* czytamy: „[...] prezentujemy listę aktualnie wdrożonych przez OPI PIB modułów i funkcjonalności”¹², przy czym te „funkcjonalności” to tak naprawdę funkcje poszczególnych modułów.

Również tego rodzaju błędy popełniają w swoich publikacjach firmy informatyczne, np.:

- „zależało mu na zyskaniu świeżości oraz dodaniu nowych funkcjonalności, których wymaga rozwój ich biznesu”¹³,
- „dostęp do wyznaczonych funkcjonalności systemu”¹⁴.

Błąd ten pojawia się często nie tylko w dokumentacji przedsięwzięć informatycznych, ale także w publikacjach naukowych, prasowych i dydaktycznych. Na przykład w „Pulsie Biznesu” w dziale „Biznes & Technologie” czytamy:

¹⁰ https://www.sapiens.uj.edu.pl/crsz_projekty (data odczytu: 12.09.2014).

¹¹ http://www.mf.gov.pl/ministerstwo-finansow/dzialalnosc/finanse-publiczne/budzet-panstwa/trezor/-/asset_publisher/tq7U/content/opis-systemu-trezor (data odczytu: 12.09.2014).

¹² <http://polon.nauka.gov.pl/funkcjonalnosc-wdrozone1> (data odczytu: 12.09.2014).

¹³ <http://www.e-point.pl/klienci/nazwapl> (data odczytu: 12.09.2014).

¹⁴ http://www.impeks.com.pl/0083L/data/ue_zapytania/USER_REQUIREMENTS_zestawienie_funkcjonalnosc_systemu.pdf (data odczytu: 12.09.2014).

„wyróżnikiem systemów prekonfigurowanych [...] są uniwersalne funkcjonalności”¹⁵ lub „skorzystanie z rozwiązań [...] prekonfigurowanych, w których są jednak zaszyte różne funkcjonalności”¹⁶. A na stronach Akademii CRM znajdujemy sformułowanie „standardowe funkcjonalności systemu CRM”¹⁷, natomiast w podręczniku do zarządzania projektami czytamy „brak technicznych możliwości realizacji jednej z funkcjonalności systemu”¹⁸.

Problem ze stosowaniem terminu „funkcjonalność” zauważają też tłumacze z języka angielskiego. Na przykład M. Miłkowski pisze: „Functionality. Najczęstszym polskim tłumaczeniem tego terminu jest »funkcjonalność«. Jest ono błędne, bo zakresy obu nazw po polsku i angielsku w najczęstszym użyciu nie mają nawet części wspólnej. Konotacja nazwy »funkcjonalność« po polsku zawiera takie cechy, jak: ergonomia, wygoda, użyteczność, praktyczność itp. Dlatego też poprawnym tłumaczeniem jest »zestaw funkcji«, »zbiór funkcji«, »funkcje«, »zestaw dostępnych operacji«: konotacja odpowiednika winna być równoważna znaczeniowo określeniu »zbiór funkcji«”¹⁹. Powyższy cytat pokazuje, że ten sam problem występuje w języku angielskim. Słownik Webstera z 1993 r. definiuje bowiem termin *functionality* wyłącznie jako „the quality, state, or relation of being functional”²⁰. Natomiast najnowsze słowniki internetowe podają też znaczenie – zbiór funkcji programu komputerowego, a nawet pojedyncza jego funkcja.

Trudno zrozumieć przyczynę tego zjawiska. Można to chyba tylko wytłumaczyć chęcią imponowania stosowaniem wyszukanych, mądrze brzmiących określeń, mających wyrzucić wrażenie na słabo znających terminologię słuchaczach. Na pewno nie pomagają słowniki wbudowane w edytory tekstów ze względu na identyczność dopełniacza liczby pojedynczej („funkcjonalności”) i mianownika nieprawidłowo tworzonej liczby mnogiej.

¹⁵ M. Konkel, *Jakość w standardzie*, „Puls Biznesu” 2013, nr 116/4129, s. 14.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ http://www.akademiacrm.pl/pl/crm_w_praktyce/microsoft_dynamics_crm.html (data odczytu: 12.09.2014).

¹⁸ G. Siwek, *Struktura zespołu zarządzania projektem jako jeden z czynników powodzenia projektu*, w: *Zarządzanie projektami – studia przypadków*, red. B. Grucza, K. Ćwik, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013, s. 109–114.

¹⁹ <http://marcinmilkowski.pl/pl/tumaczenie-mainmenu-28/21-przekad-tekstw-informatycznych-na-jzyk-polski> (data odczytu: 12.09.2014).

²⁰ *Webster's Third New International Dictionary of the English Language. Unabridged*, red. P.B. Gove, Merriam-Webster, Springfield 1993.

5. Podsumowanie i kierunki dalszych badań

Przedstawione powyżej przykłady świadczą o niechlujstwie językowym występującym w środowisku informatycznym. Trudno jednak ocenić jego bezpośredni wpływ na niepowodzenie przedsięwzięć informatycznych. Dla informatyków błędne konstrukcje są zwykle zrozumiałe, choć mogą być mylące i prowadzić do nieporozumień. Dlatego też w dyskusjach z praktykami autor spotkał się z opinią, że przedstawione zagadnienie nie jest istotne i ma charakter powierzchowny. Jednak tego rodzaju niedbałość i nonszalancja w stosowaniu terminologii może stanowić wierzchołek góry lodowej, a znacznie poważniejsze niedopatrzania i błędy po prostu są teraz ukryte. Pojawienie się tego rodzaju nieścisłości powinno być więc traktowane jako sygnał alarmowy, świadczący o tym, że pod nonszalancją terminologiczną może kryć się brak profesjonalizmu zarządzających przedsięwzięciem i wykonawców systemu informatycznego.

Przedstawione w opracowaniu przykłady stanowią jedynie ograniczoną próbę ukazania problemu błędów terminologicznych, dotyczącą jednego obszaru – określenia celów przedsięwzięcia i wymagań funkcjonalnych. Prawdziwa skala tego problemu jest trudna do oszacowania, gdyż firmy informatyczne nie są gotowe udostępniać dokumentacji przedsięwzięć informatycznych do tego rodzaju badań. Obserwacje dotyczą więc jednostkowych przypadków, na podstawie których nie można sformułować istotnych statystycznie wniosków.

Bibliografia

- Badurek J., *Permanentny kryzys*, „Computerworld Polska” 2005, nr 18.
- Konkel M., *Jakość w standardzie*, „Puls Biznesu” 2013, nr 116/4129.
- Kuraś A., *Informatyka a coraz nowsze pojęcia informatyczne*, „E-mentor” 2009, nr 4(31).
- Radomski K.M., *Zmieniamy przyzwyczajenia i nawyki. Od ostatniej zmiany strony minęło 10 lat*, „Gazeta SGH” 2013, nr 9(297).
- Siwek G., *Struktura zespołu zarządzania projektem jako jeden z czynników powodzenia projektu*, w: *Zarządzanie projektami – studia przypadków*, red. B. Grucza, K. Ćwik, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013, s. 109–114.
- The Standish Group, *Chaos Manifesto 2012. The Year of the Executive Support*, 2012.
- The Standish Group, *Chaos Manifesto 2013. Thing Big, Act Small*, 2013.

The Standish Group, *Chaos. The Standish Group Report*, 1995.
Webster's Third New International Dictionary of the English Language. Unabridged,
red. P.B. Gove, Merriam-Webster, Springfield 1993.

Źródła sieciowe

<http://marcinmilkowski.pl/pl/tumaczenie-mainmenu-28/21-przekad-tekstw-informatycznych-na-jzyk-polski> (data odczytu: 12.09.2014).

<http://polon.nauka.gov.pl/funkcjonalnosci-wdrozone1> (data odczytu: 12.09.2014).

http://www.akademiacrm.pl/pl/crm_w_praktyce/microsoft_dynamics_crm.html (data odczytu: 12.09.2014).

<http://www.e-point.pl/klienci/nazwapl> (data odczytu: 12.09.2014).

http://www.impeks.com.pl/0083L/data/ue_zapytania/USER_REQUIREMENTS_zestawienie_funkcjonalnosci_systemu.pdf (data odczytu: 12.09.2014).

http://www.mf.gov.pl/ministerstwo-finansow/dzialalnosc/finanse-publiczne/budzet-panstwa/trezor/-/asset_publisher/tq7U/content/opis-systemu-trezor (data odczytu: 12.09.2014).

https://www.sapiens.uj.edu.pl/crsz_projekty (data odczytu: 12.09.2014).

<http://www.sgh.waw.pl/inne/sharepoint/cele> (data odczytu: 26.01.2011).

<http://www.sgh.waw.pl/inne/sharepoint/funkcjonalnosc> (data odczytu: 26.01.2011).

http://www.sgh.waw.pl/inne/sharepoint/postep_prac (data odczytu: 26.01.2011).

* * *

Terminological misconceptions in IT projects. The example of objectives and functional requirements

Summary: IT projects are activities that involve a high risk of failure. The same mistakes are repeated despite the existence of numerous publications, methodologies and standards of operations. The article presents the cases where failures can result from the misconception of IT project terminology.

Keywords: IT project failures, project objectives, functional requirements