

Damian Dziembek

CYKL ŻYCIA WIRTUALNEGO OUTSOURCINGU INFORMATYCZNEGO

1. Wstęp

Współcześnie outsourcing informatyczny jako metoda zarządzania działem IT danej organizacji z aktywnym wykorzystaniem zasobów zewnętrznych jest powszechną praktyką zarówno wśród zagranicznych, jak i krajowych przedsiębiorstw. Realizacja outsourcingu informatycznego (tak jak i innych przedsięwzięć gospodarczych) ze względu na dynamiczne zmiany zachodzące w otoczeniu powinna podlegać różnorodnym działaniom doskonalącym. Jednym z kierunków doskonalenia outsourcingu informatycznego jest wirtualizacja, która przez zastosowanie różnorodnych narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz modelu organizacji wirtualnej przyczynia się do powstania koncepcji określanej jako wirtualny outsourcing informatyczny.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie cyklu życia wirtualnego outsourcingu informatycznego. Aby go osiągnąć, konieczna jest krótka prezentacja koncepcji wirtualnego outsourcingu informatycznego jako nowej, sieciowej formy świadczenia usług w obszarze IT dla przedsiębiorstw ewoluujących w kierunku struktur wirtualnych.

2. Zarys koncepcji wirtualnego outsourcingu informatycznego

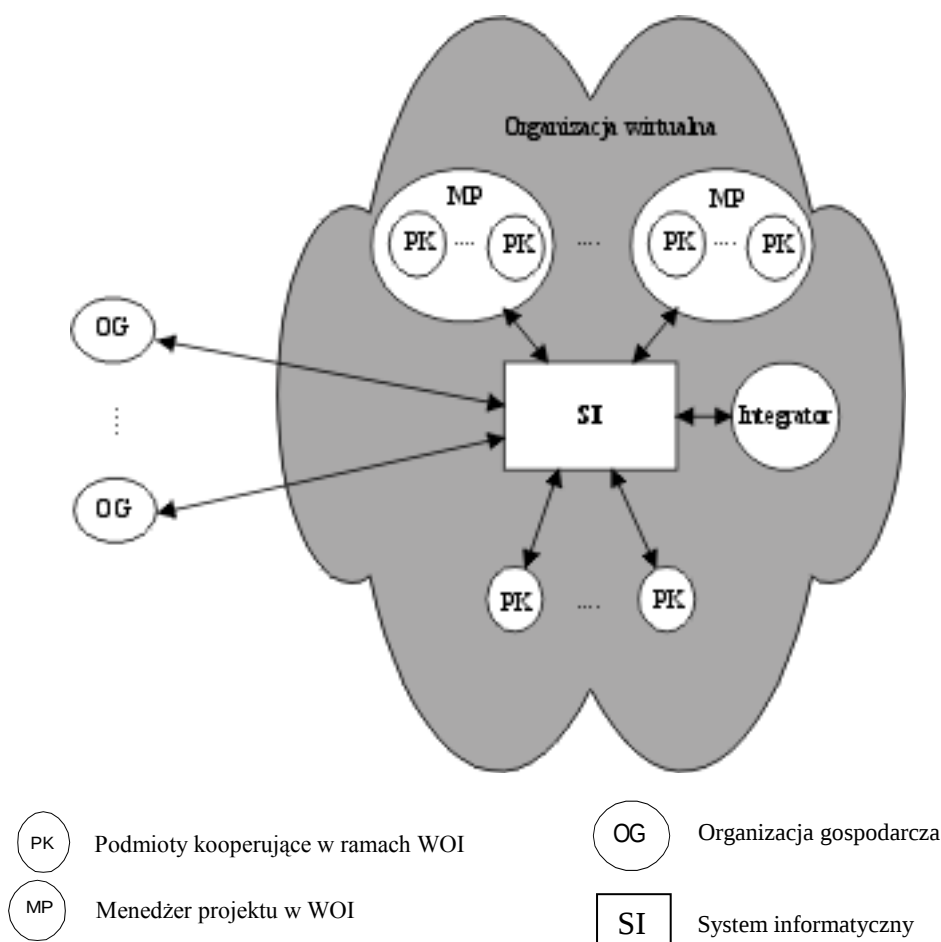
W literaturze prezentowane są różnorodne definicje outsourcingu informatycznego (Halvey, Melby 2005; Lacity, Willcocks 2001; Stępień 2005). Ogólnie outsourcing informatyczny można określić jako przedsięwzięcie polegające na przekazaniu przez daną organizację gospodarczą całości lub części zadań związanych z funkcjonowaniem systemu informatycznego na rzecz wyspecjalizowanego zewnętrznego podmiotu (Dziembek 2006a, b). Dynamiczny rozwój nowych koncepcji zarządzania, globalizacja oraz postęp w technologii informacyjno-komunikacyjnej przyczyniają się do powstawania nowych inicjatyw i metod świadczenia outsourcingu informatycznego. Główne zmiany w innowacyjnych sposobach reali-

zacji outsourcingu informatycznego przez zewnętrzne podmioty gospodarcze mogą wynikać z praktycznego zastosowania zjawiska wirtualizacji, a szczególnie koncepcji organizacji wirtualnej.

Współdziałanie w formie organizacji wirtualnej wyspecjalizowanych podmiotów z branży IT, oferujących świadczenie usług w obszarze outsourcingu informatycznego (prawie wyłącznie w przestrzeni niematerialnej – wirtualnej) i widocznych dla odbiorców jako względnie jednolita organizacja, określa się jako **wirtualny outsourcing informatyczny (WOI)** (Dziembek 2004; Dziembek 2005; Dziembek 2006a, b). Wspomniana przestrzeń wirtualna stanowiąca platformę współpracy aktywowana jest dzięki technologii informacyjno-komunikacyjnej. Oferta proponowana w ramach wirtualnego outsourcingu informatycznego ma charakter kompleksowy i przez dostarczenie rozwiązań informatycznych na poziomie infrastruktury teleinformatycznej, oprogramowania oraz różnorodnych usług jest w stanie aktywnie wspomagać odbiorcę (organizacje gospodarcze) w realizacji strategii biznesowej.

Struktura organizacyjna WOI zasadniczo składa się z podmiotu określanego jako integrator (pełniącego funkcję centrum strategicznego) i podmiotów kooperujących (przedsiębiorstwa dostarczające w ramach WOI swoje rozwiązania informatyczne, tj. infrastrukturę, oprogramowanie, usługi). W przypadku znacznej złożoności zadań przekazanych do realizacji w ramach WOI, wymagającej współpracy większej liczby podmiotów kooperujących, integrator może powołać dodatkowo menedżera projektu, którego zadaniem jest zarządzanie projektem informatycznym przejawiające się w doborze podmiotów kooperujących oraz koordynacji ich działań w celu dostarczenia odpowiedniego produktu informatycznego na rzecz klienta. Wspólnym celem wszystkich współpracujących podmiotów w ramach WOI jest maksymalne zaspokojenie potrzeb zlecającego przedsiębiorstwa w obszarze IT. Czas trwania kooperacji przedsiębiorstw w ramach WOI, uzależniony jest od specyfiki pozyskanego zlecenia oraz potrzeb klienta. Struktura organizacyjna WOI może być zatem zmienna i zdeterminowana liczbą, złożonością pozyskanych zleceń klientów oraz czasem ich realizacji.

Powstanie i funkcjonowanie WOI jest uzależnione w dużej mierze od właściwie opracowanego i wdrożonego interoorganizacyjnego systemu informatycznego (system informatyczny WOI). Podstawową funkcją tegoż systemu informatycznego jest udostępnianie organizacjom gospodarczym oferty rozwiązań informatycznych dostępnych w ramach WOI. Wspomniany system informatyczny powinien także zapewniać sprawne testowanie, eksploatację, dalszy rozwój wszystkich oferowanych w WOI rozwiązań informatycznych, a także dostęp do nich. Ponadto system informatyczny WOI będzie pełnić funkcję podstawowego medium komunikacji między użytkownikami (organizacjami gospodarczymi) i innymi podmiotami bezpośrednio lub pośrednio zaangażowanymi w ramach wirtualnego outsourcingu informatycznego. Ogólny model wirtualnego outsourcingu informatycznego ukaza-
no na rys. 1.



Rys. 1. Model wirtualnego outsourcingu informatycznego

Źródło: (Dziembek 2006a, b)

Wirtualny outsourcing informatyczny wspomaga za pośrednictwem zewnętrznych i sieciowo połączonych podmiotów dysponujących różnorodnymi narzędziami teleinformatycznymi funkcjonowanie obszarów IT organizacji gospodarczych. Ich zakres może zarówno obejmować podstawowe czynności związane z wykorzystywaniem systemów informatycznych w praktyce gospodarczej, jak i wspomagać informatycznie wszystkie obszary działalności gospodarczej odbiorców (klientów). WOI zakłada partnerstwo podmiotów z branży IT, zainteresowanych dostarczaniem wysokiej jakości rozwiązań informatycznych dla odbiorców, przy zmniejszaniu ryzyka wynikającego z dynamicznego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz stałego skracania cyklu życia produktów IT.

3. Fazy wirtualnego outsourcingu informatycznego

Wirtualny outsourcing informatyczny funkcjonuje jako elektroniczne przedsięwzięcie gospodarcze angażujące zarówno dostawców rozwiązań informatycznych, jak i ich klientów (odbiorców), czyli różnego typu organizacje gospodarcze (OG). Koncepcja WOI przejawia się w dynamicznym i elastycznym zaspokajaniu popytu OG na produkty i usługi IT, przez grupę współpracujących ze sobą dostawców branży informatycznej. Jest to zatem pewna forma kooperacji, której celem jest uzyskanie sytuacji *win – win* dla wszystkich współpracujących ze sobą podmiotów. Zasadniczo powstanie i funkcjonowanie wirtualnego outsourcingu informatycznego jest możliwe na skutek zmian zachodzących w prowadzeniu działalności gospodarczej oraz postępu w technologii informacyjno-komunikacyjnej. Główne fazy składające się na cykl życia WOI przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Główne fazy wirtualnego outsourcingu informatycznego

Planowanie	– analiza potrzeb organizacji gospodarczych, – badanie dotychczasowych rozwiązań z obszaru IT dostępnych na rynku, – określenie potencjalnego zakresu działalności WOI, – badanie postaw przedsiębiorstw z branży IT, co do uczestnictwa w WOI	
Organizowanie	– powołanie integratora WOI, – sformułowanie przez integratora celu, założeń i zasad WOI, – poszukiwanie kooperantów z branży IT zainteresowanych działalnością w ramach WOI, – utworzenie grupy podmiotów tworzących OW i podpisanie kontraktów, – stworzenie systemu informatycznego WOI, – implementacja rozwiązań informatycznych poszczególnych kooperantów do systemu informatycznego WOI	
Realizacja	– upowszechnienie koncepcji WOI wśród OG, – pozyskanie OG zainteresowanych korzystaniem z rozwiązań informatycznych dostępnych w WOI, – akceptacja warunków korzystania z rozwiązań informatycznych dostępnych w WOI przez zainteresowane OG, – udostępnienie i dostosowanie rozwiązań informatycznych do specyfiki OG, – eksploatacja rozwiązań informatycznych WOI przez OG, – rozliczenie przychodów pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w WOI	
Rozwój lub rozwiązanie	– ocena działalności WOI przez integratora, – określenie kierunków zmian w WOI, – doskonalenie rozwiązań dostępnych w WOI i obsługi OG, – rekonfiguracja podmiotów zaangażowanych w WOI, – rozwiązanie WOI	

Źródło: opracowanie własne.

4. Planowanie wirtualnego outsourcingu informatycznego

W pierwszej fazie funkcjonowania WOI, określanej jako „Planowanie”, podmioty z branży IT przeprowadzają rozpoznanie rynku pod względem potrzeb OG w zakresie rozwiązań informatycznych. Penetracja rynku ma dostarczyć przede wszystkim odpowiedzi na pytanie, czy dotychczasowe rozwiązania informatyczne zaspokajają potrzeby OG oraz czy OG w praktyce gospodarczej korzystają z outsourcingu informatycznego lub zamierzają z niego korzystać. W trakcie przeprowadzanych badań należy przede wszystkim ustalić:

- potrzeby informacyjne OG,
- poziom informatyzacji OG,
- oczekiwania organizacji gospodarczych w stosunku do systemów informatycznych,
- stopień zainteresowania koncepcją outsourcingu informatycznego oraz wirtualnego outsourcingu informatycznego.

Kolejnym istotnym elementem na tym etapie jest zbadanie oferty podmiotów dostarczających rozwiązania informatyczne, analiza propozycji podmiotów świadczących usługi outsourcingowe w obszarze IT oraz analiza aktualnych możliwości techniczno-technologicznych. Przeprowadzone rozpoznanie pozwoli podmiotom z branży IT na wstępne określenie, czy wielkość potencjalnego popytu uzasadnia podjęcie działań inicjujących w zakresie udostępniania rozwiązań IT dla OG w ramach wirtualnego outsourcingu informatycznego. Zgromadzone wyniki, uzyskane na podstawie badań rynkowych, mogą posłużyć nie tylko do określenia celowości powoływania WOI, ale także do uszczegółowienia typów rozwiązań informatycznych, które powinny być dostarczane w ramach oferty WOI, aby badane organizacje gospodarcze chciały z nich korzystać. Analiza porównawcza z dotychczas eksploatowanymi produktami informatycznymi powinna określić zakres rozwiązań informatycznych (w połączeniu z wymogami jakościowymi) oferowanych w ramach WOI.

Koncepcja WOI jest uzależniona od czynników popytowych (pojawienia się zapotrzebowania na tego typu przedsięwzięcie) oraz podażowych (występowania podmiotów zainteresowanych elektroniczną współpracą). Konieczne jest również oszacowanie zainteresowania tego typu przedsięwzięciem pośród przedsiębiorstw informatycznych oraz OG. Wczesne sondowanie postaw potencjalnych kooperantów ma istotne znaczenie dla dalszych etapów funkcjonowania WOI. Nie zawsze podmioty te będą zainteresowane uczestnictwem w WOI, a ich reakcja może przybrać postać całkowitej negacji przedsięwzięcia, przyjęcia postawy wyczekującej lub podjęcia współpracy jako podmiot kooperujący. Chęć uczestnictwa i współpracy w budowie nowej formy dostarczania rozwiązań IT dla OG przez podmioty z branży informatycznej będzie pozytywnie rokować o celowości powołania WOI.

5. Organizowanie wirtualnego outsourcingu informatycznego

Drugi etap powstania i funkcjonowania WOI – „Organizowanie” – obejmuje czynności konstytuujące działalność wirtualnego outsourcingu informatycznego. Punktem startowym jest powołanie lub pojawienie się integratora WOI. Integratorem WOI może zostać pojedynczy podmiot lub konsorcjum wyłonione spośród podmiotów z branży teleinformatycznej, zainteresowanych stworzeniem nowych form i metod użytkowania rozwiązań informatycznych dla OG. Może nim także zostać organizacja niekomercyjna zainteresowana rozwojem danej grupy OG przez stworzenie mechanizmu dostarczania dla tego typu podmiotów różnorodnych rozwiązań informatycznych.

Integrator pełniący funkcje centrum strategicznego WOI opracowuje cele, założenia oraz warunki, jakie muszą zostać spełnione przez wszystkie podmioty zaangażowane w funkcjonowanie WOI (zarówno podmioty kooperujące, jak i OG). W założeniu integrator podejmuje również decyzje strategiczne odnośnie do zakresu działalności wirtualnego outsourcingu informatycznego. Istotnym zadaniem integratora jest poszukiwanie i pogrupowanie odpowiedniej liczby podmiotów z branży IT, mających w swej ofercie różnorodne rozwiązania teleinformatyczne i zainteresowanych jednocześnie kooperacją w ramach WOI. Poszukiwanie kooperantów odbywa się głównie z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej (analiza katalogów i witryn elektronicznych, w których potencjalni kooperanci zamieszczają informacje o swych kluczowych kompetencjach). Wskazane jest, aby każdy z zaangażowanych podmiotów miał doświadczenia w prowadzeniu działalności gospodarczej w przestrzeni wirtualnej. Istotne jest, by w każdym typie rozwiązań informatycznych dostępnych w ofercie WOI (tj. infrastrukturze teleinformatycznej, oprogramowaniu i usługach), występował co najmniej jeden podmiot kooperujący. Konieczność znalezienia wyspecjalizowanych przedsiębiorstw w każdym z oferowanych w ramach WOI rozwiązań informatycznych podyktowana jest założeniem o kompleksowym charakterze WOI. Ze względu na to, że jakość WOI jest uzależniona w dużej mierze od profesjonalizmu podmiotów-kooperantów, czynności związane z doбором i selekcją podmiotów-kooperantów stanowią niezwykle istotną kwestię, często wpływając na powodzenie całego przedsięwzięcia. Integrator powinien opracować ogólne i szczegółowe kryteria, stanowiące podstawę oceny i doboru poszczególnych kooperantów uczestniczących w WOI.

Dokonywanie optymalnego doboru podmiotów kooperujących w WOI wymaga przyjęcia przez integratora lub menedżera projektu określonego punktu widzenia, podstawy porównania oraz horyzontu czasowego. Po identyfikacji głównych kryteriów oceny ustalone zostają odpowiednie wagi (zmienne w czasie), wynikające z preferencji podmiotu dokonującego oceny. Kompleksowa ocena wartości j -tego podmiotu kooperującego i dostarczanego przez niego i -tego produktu,

ukazana w tab. 2, może być przedstawiona jako suma iloczynów ocen poszczególnych kryteriów oraz odpowiadających im wag, tj.:

$$T_{ji}^l = \sum_{z=1}^n W_{zi}^l (K_{zi}^l) O_{zi}^l,$$

- gdzie: T_{ji}^l – ostateczna wartość oferty j -tego podmiotu kooperującego w zakresie dostarczanego i -tego produktu (rozwiązania informatycznego), dokonywana przez l -tego lidera WOI (integratora lub menedżera projektu),
- $W_{zi}^l (K_{zi}^l)$ – waga z -tego kryterium ($z = 1, \dots, n$) w zakresie i -tego produktu, dla l -tego lidera WOI dokonującego oceny, będąca funkcją poziomu danego kryterium,
- O_{zi}^l – ocena z -tego czynnika w zakresie i -tego produktu, dokonana przez l -tego lidera dokonującego oceny w WOI.

Tabela 2. Analiza i ocena podmiotu kooperującego dla uczestnictwa w WOI

Kryterium (K)	Waga czynnika (W)	Ocena (O)	Wartość
K_1	$W_1(K_1)$	[1-5]	$W_1(K_1) \cdot O_1$
.	.	.	.
.	.	.	.
K_z	$W_z(K_z)$	[1-5]	$W_z(K_z) \cdot O_z$
Z – liczba przyjętych kryteriów oceny $Z = 1, \dots, n$	$\sum_{z=1}^n W_z(K_z) = 1,0$	1 – ocena najniższa 5 – ocena najwyższa	$\sum_{z=1}^n W_z(K_z) \cdot O_z$

Źródło: opracowanie własne.

W zależności od tego, czy WOI ma charakter prosty (bez menedżera projektu) czy złożony (z menedżerem lub menadżerami projektu), inaczej wygląda zbiór działań podejmowanych przez integratora. W wariacie prostym to integrator aktywnie poszukuje kooperantów, rozdziela zadania poszczególnym kooperantom i nadzoruje ich przebieg oraz dokonuje rozliczenia prac. W tym przypadku najczęściej integratorem zostaje podmiot mający istotne znaczenie dla funkcjonowania outsourcingu informatycznego (np. firma świadcząca usługi w zakresie oprogramowania). W wariacie złożonym rola integratora nie jest tak duża (sprawdzając się głównie do opracowania celu i zasad WOI oraz nawigowania przedsięwzięciem jako całością), ponieważ kwestie związane z poszukiwaniem, rozdziałem i realizacją zadań oraz ich rozliczeniem między kooperantami przejmują menedżer projektu i/lub podmioty kooperujące. W wariacie złożonym przykładowo integratorem może zostać podmiot mający specjalizację w zakresie planowania, organizacji i realizacji złożonych projektów informatycznych.

Po przeprowadzeniu doboru podmiotów-kooperantów z wcześniej zdefiniowanej zbiorowości i ustaleniu reguł współpracy w ramach WOI, następuje faza podpisania odpowiednich umów gospodarczych potwierdzających udział w przedsięwzięciu. Wspomniane umowy określają zakres i harmonogram prac, precyzują kwestie finansowe i ustalają zakres odpowiedzialności. W umowach stosunkowo niewiele miejsca poświęca się charakteryzowaniu sposobów wykonania danych zadań, zakłada się bowiem, że do jego realizacji przeznaczone zostaną najwyższej klasy zasoby dostępne w danym podmiocie. Ponadto zbyt rygorystyczne zalecenia utrudniałyby (a czasem wręcz uniemożliwiałyby) spełnienie jednego z podstawowych warunków wirtualności, a mianowicie samodzielności partnerów w realizacji powierzonych zadań. Konieczne jest jednak wytyczenie kooperantom pewnych ram realizacji powierzonych zadań, ponieważ jest to niezbędne do zapewnienia właściwej współpracy z innymi partnerami. Niedopracowanie ogólnego zarysu realizacji zadań może także przyczynić się do zwiększenia kosztów kooperacji w ramach WOI.

Innym niezmiernie istotnym zadaniem wchodzącym w skład fazy organizowania (za które także odpowiedzialny jest integrator) jest opracowanie wizji systemu informatycznego dla WOI, określenie zasad jego funkcjonowania oraz doprowadzenie do jego wdrożenia. W ramach opracowywanej wizji należy określić:

- zakres funkcjonalny systemu,
- typy rozwiązań informatycznych, które powinny się znaleźć w ofercie WOI i sposób ich instalacji, parametryzacji, administracji i modernizacji,
- propozycje wzajemnej współpracy i integracji rozwiązań informatycznych,
- zasady korzystania z rozwiązań informatycznych przez podmioty z sektora OG.

Oprócz stworzenia wizji systemu informatycznego WOI, integrator odpowiedzialny jest również za jego specyfikację, implementację oraz dalszą rozbudowę, gdyż stanowi on główną platformę dla powstania i rozwoju wirtualnego outsourcingu informatycznego. Aby osiągnąć wymienione cele integrator może współpracować z innymi podmiotami gospodarczymi z branży IT, jednakże ostatecznie to on ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe planowanie, organizację, kierowanie, koordynowanie i kontrolę nad pracami w zakresie systemu informatycznego WOI.

Tworzenie systemu informatycznego WOI może nastąpić z chwilą występowania odpowiedniej liczby podmiotów kooperujących, które zaakceptowały zasady obowiązujące w WOI, oraz w sytuacji gdy istnieje potencjalne zapotrzebowanie zgłaszane przez OG na rozwiązania informatyczne oferowane w koncepcji WOI. Jak podkreślano wcześniej, za implementację systemu informatycznego WOI odpowiedzialny jest integrator przedsięwzięcia. Może on samodzielnie tworzyć system informatyczny lub powołać do jego wykonania, a następnie administrowania wyspecjalizowane podmioty kooperujące. W trakcie implementacji systemu informatycznego WOI należy uwzględnić platformę sprzętowo-programową gwa-

rantującą jego sprawne funkcjonowanie i dostępność dla wszystkich organizacji gospodarczych zaangażowanych w WOI. Wskazane jest, by system informatyczny WOI cechował się wysokim poziomem zaawansowania technologicznego i gwarantował odpowiedni moduł-interfejs umożliwiający wszystkim zaangażowanym podmiotom w WOI sprawny dostęp do rozwiązań informatycznych oraz komunikację.

Po stworzeniu systemu informatycznego WOI podmioty kooperujące mogą opierać swoje rozwiązania informatyczne na przyjętych w ramach WOI zasadach. Część z dostarczonych rozwiązań może być przedstawiona wyłącznie w formie opisowej (np. opis oraz zakres oferowanych usług), natomiast niektóre rozwiązania (różnego typu aplikacje) mogą być instalowane w udostępnionej przestrzeni systemu informatycznego WOI. Ogólnie większość działań związanych z opisem oferowanych usług, możliwością dostarczenia infrastruktury informatycznej oraz instalacją aplikacji może być realizowana elektronicznie w systemie informatycznym WOI. Zbiór dostępnych rozwiązań informatycznych powinien być zgodny z celem oraz strategią określoną przez integratora WOI. Należy liczyć się z tym, iż wiele z dostarczanych rozwiązań może być zbliżonych do siebie funkcjonalnie, odmiennych lub wzajemnie się uzupełniających.

Na dalszym etapie fazy organizowania poszczególne rozwiązania informatyczne będą grupowane tematycznie w systemie informatycznym WOI przez upoważniony podmiot kooperujący, pełniący funkcje administratora systemu. Do ich bezpośrednich wywołań (uruchomień) będą służyć odpowiednie skróty umieszczone na platformie (portalu informacyjnym) pełniącej funkcję interfejsu komunikacyjnego w systemie informatycznym WOI. Omawiany interfejs jest dostępny zarówno dla OG korzystających z rozwiązań informatycznych, jak i dla podmiotów kooperujących dostarczających wspomniane rozwiązania.

6. Realizacja wirtualnego outsourcingu informatycznego

Kolejna faza funkcjonowania WOI to „Realizacja”. W tej fazie, rozpoczynającej się bezpośrednio po stworzeniu systemu informatycznego WOI i udostępnieniu rozwiązań informatycznych, następuje podjęcie działań wchodzących w skład kampanii marketingowej służącej popularyzacji WOI wśród organizacji gospodarczych. Za to zadanie odpowiada integrator lub wskazany przez niego podmiot kooperujący. W ramach działań popularyzujących konieczne jest przedstawienie wszystkich atutów WOI, do których można m.in. zaliczyć:

- możliwość uzyskania niższych kosztów działu IT w przedsiębiorstwie,
- kompleksową ofertę rozwiązań informatycznych,
- usprawnienie pracy personelu OG (telepraca),
- dostęp do nowych osiągnięć technologicznych,
- możliwość zaspokajania potrzeb decydentów ulokowanych na różnych szczeblach zarządzania,

- możliwość udziału przedsiębiorstwa w elektronicznych przedsięwzięciach gospodarczych z innymi podmiotami (e-biznes, organizacje wirtualne),
- szansę konkurencji z innymi (także większymi) organizacjami gospodarczymi.

Działalność marketingowa integratora lub innego podmiotu kooperującego może być prowadzona za pośrednictwem zarówno tradycyjnych, jak i elektronicznych środków oraz metod. W jej efekcie decydenci w OG powinni zdobyć wiedzę o istnieniu zróżnicowanych rozwiązań informatycznych dostarczanych w ramach wirtualnego outsourcingu informatycznego. Wiedza o możliwości przekazania całości lub części zadań związanych z funkcjonowaniem systemu informatycznego na rzecz niezależnych podmiotów w ramach WOI powinna zaowocować zainteresowaniem OG zestawem rozwiązań zaoferowanych w ramach WOI.

Zainteresowane ofertą WOI organizacje gospodarcze, za pośrednictwem systemu informatycznego WOI (a dokładnie portalu informacyjnego), mogą zapoznawać się z ofertą rozwiązań informatycznych wspomagających ich działalność. Od strony personelu OG rozwiązania informatyczne WOI są widoczne jako platforma informacyjna oferująca odpowiednio pogrupowaną ofertę rozwiązań informatycznych. Jak wspomniano, z częścią rozwiązań informatycznych można się zapoznać wyłącznie w formie opisowej, natomiast rozwiązania w zakresie oprogramowania umożliwiają próbne korzystanie z poszczególnych aplikacji.

Potrzeby, możliwości i specyfika OG stanowią podstawowe kryteria dla podjęcia decyzji dotyczącej wyboru konkretnych rozwiązań informatycznych dostępnych w ramach WOI. Skorzystanie przez OG z rozwiązań udostępnionych w ramach WOI (tj. infrastruktury informatycznej, oprogramowania lub usług) poprzedza konieczność wypełnienia formularza elektronicznego (pełniącego funkcje umowy gospodarczej), w którym wspomniana OG musi wyrazić zgodę na zasady oraz warunki korzystania z danego produktu informatycznego. We wspomnianym formularzu mogą znaleźć się zapisy dotyczące (Dziembek 2000):

- rodzaju oraz funkcji udostępnianego rozwiązania informatycznego,
- organizacji zasad współpracy,
- zakresu kompetencji oraz kwoty wynagrodzenia za korzystanie z danego rozwiązania,
- bezpieczeństwa gromadzonych i przesyłanych danych.

Po jego akceptacji dana organizacja gospodarcza może stale wykorzystywać dane rozwiązanie w swej praktyce gospodarczej po dokonaniu stosownej rejestracji w systemie informatycznym WOI. W przypadku gospodarczych systemów informatycznych zbiór aplikacji dostępny w WOI powinien mieć charakter powielanego i gotowego do pracy oprogramowania. Powyższy warunek powinien być spełniony ze względu na znaczne skrócenie czasu wdrożenia aplikacji.

Eksploracja rozwiązań informatycznych przez OG może się odnosić do różnych rozwiązań informatycznych (użytkowanie infrastruktury teleinformatycznej, oprogramowania, usług itd.) i dotyczyć różnych okresów (np. użytkowanie gospo-

darczych systemów informatycznych może mieć dłuższy wymiar czasowy niż korzystanie z usług w zakresie doradztwa). Oferta WOI obejmuje duży zakres rozwiązań informatycznych, co umożliwia pełne wspomaganie działalności gospodarczej prowadzonej przez OG. Zagwarantowanie poprawnego funkcjonowania rozwiązań informatycznych spoczywa na poszczególnych podmiotach kooperujących, koordynowanych przez menedżera projektu lub integratora. Konieczne jest przestrzeganie przez wszystkie zaangażowane podmioty uzgodnionych wcześniej harmonogramów realizacji poszczególnych zadań oraz wypełnianie założeń ustalonych i obowiązujących w ramach WOI. W sytuacji występowania trudności we współpracy lub niewłaściwej jakości powierzonych zadań konieczna jest szybka interwencja jednego z liderów WOI (np. menedżera projektu lub integratora), przywracająca właściwy sposób funkcjonowania WOI. W tym celu konieczna może się okazać zmiana wcześniejszych ustaleń, a nawet rekonfiguracja struktury podmiotów kooperujących uczestniczących w WOI.

Po pewnym okresie eksploatacji rozwiązania informatycznego (np. po miesiącu lub po zakończeniu zadania), dana OG dokonuje płatności za udostępniony w ramach WOI produkt. Wspomniana płatność zostaje następnie rozliczona między wszystkimi zaangażowanymi w jego dostarczenie podmiotami (integratorem, podmiotami kooperującymi i, w zależności od wariantu, menedżerem projektu).

7. Rozwój lub rozwiązanie wirtualnego outsourcingu informatycznego

Ostatnią fazą funkcjonowania WOI jest jego rozwój lub rozwiązanie. W tym etapie integrator, przeprowadzając ocenę opłacalności i celowości przedsięwzięcia WOI, może w przypadku uzyskania niezadowolających wyników zdecydować o jego rozwiązaniu lub podjęciu działań doskonaląco-rozwojowych. Uzyskanie jednoznacznych odpowiedzi w tej kwestii wymaga dokonania analizy finansowej omawianego przedsięwzięcia oraz przeprowadzenia odpowiednich badań pośród zaangażowanych podmiotów, dotyczących m.in. poziomu zadowolenia z udziału lub stopnia korzystania OG z rozwiązań oferowanych w WOI.

W przypadku decyzji o rozwiązaniu WOI poszczególne podmioty kooperujące powracają do swych wcześniejszych form działalności, oferując OG pozyskanym w ramach WOI możliwość dalszego korzystania ze swych produktów informatycznych. Możliwe jest także zawiązywanie całkowicie odmiennych konfiguracji przedsiębiorstw kooperujących w ramach innych struktur wirtualnych.

W przypadku pozytywnych wyników WOI, przedstawianych w postaci wskaźników ekonomicznych, może zostać podjęta przez integratora decyzja o dalszym doskonaleniu dotychczasowego przedsięwzięcia. Integrator może urzeczywistniać różnorodne ścieżki doskonalenia WOI zaprezentowane w tab. 1. Pierwszą i najbardziej skrajną ścieżką działań doskonalących może być przejście do etapu „planowanie”, gdzie konieczne jest ponowne badanie rynku i poszukiwanie rozszerzonego, zmienionego lub całkowicie nowego zakresu działalności WOI.

W ramach przejścia do drugiej ścieżki doskonalącej, tj. „organizowania”, zmiany doskonalące mogą dotyczyć głębokich zmian w strukturze podmiotowej WOI. Mogą one obejmować zmianę integratora, menedżera lub menedżerów projektu oraz transpozycję podmiotów kooperujących. W tym przypadku dotychczasowy lub nowy integrator może na nowo przededefiniować cele, założenia oraz zasady funkcjonowania wirtualnego outsourcingu informatycznego (w tym również zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemu informatycznego WOI). Rekonfiguracja podmiotów kooperujących może wymusić zmianę w rozwiązaniach informatycznych, które będą udostępniane w ramach WOI. Ze względu na założenie o otwartości stosowanych rozwiązań w WOI, nie powinny występować znaczne trudności w zamianie rozwiązań informatycznych w ramach WOI oraz zapewnieniu właściwego wspomaganie informatycznego OG. Ostatnia ścieżka działań doskonalących odnosi się do etapu „realizacja”, gdzie mogą być podejmowane różnorodne działania zmierzające do jak najlepszego funkcjonowania WOI, a tym samym do pełniejszego zaspokojenia potrzeb zgłaszanych przez zainteresowane OG.

8. Podsumowanie

Zarysowana koncepcja wirtualnego outsourcingu informatycznego, oparta na modelu organizacji wirtualnej, zakłada ściśle współdziałanie co najmniej dwóch wyspecjalizowanych podmiotów z branży IT w celu dostarczenia rozwiązania informatycznego dostosowanego do potrzeb organizacji gospodarczej. Wobec takich zjawisk, jak: postęp w technologiach informacyjno-komunikacyjnych, popularność nowoczesnych koncepcji zarządzania czy globalizacja, wirtualny outsourcing informatyczny ma szansę stać się interesującą koncepcją świadczenia usług w obszarze IT dla obecnych i przyszłych przedsiębiorstw poszukujących innowacyjnych metod w zakresie organizacji i funkcjonowania w cyfrowej gospodarce.

Zaprezentowany w artykule cykl życia wirtualnego outsourcingu informatycznego ma charakter ogólny, stanowiąc pewną wizję funkcjonowania tego typu form organizacyjnych skupiających dostawców IT zainteresowanych wspólnym świadczeniem usług outsourcingowych na rzecz odbiorców. Przedstawiony cykl życia WOI został opracowany na podstawie badań nad problematyką powstania oraz funkcjonowania organizacji i przedsiębiorstw wirtualnych oraz specyfiki działalności prowadzonej w cyfrowym środowisku (przestrzeni wirtualnej). Praktyczna realizacja poszczególnych faz funkcjonowania WOI będzie wymagać znacznego uszczegółowienia przedstawionych rozważań, zwłaszcza w sferze techniczno-technologicznej, oraz konieczności podjęcia znacznego wysiłku organizacyjnego przez potencjalnego integratora, który w ramach WOI powinien skupić odpowiednią liczbę zarówno podmiotów kooperujących oraz menedżerów projektu, jak i klientów (odbiorców) tegoż przedsięwzięcia.

Literatura

- Dziembek D., *Koncepcja wirtualnego outsourcingu informatycznego*, [w:] *Informatyka w globalnym świecie*, red. J. Kisielnicki, Wydawnictwo PJSTK, Warszawa 2006a.
- Dziembek D., *Specyfika wirtualnego outsourcingu informatycznego*, [w:] *Informatyka ekonomiczna. Aspekty naukowe i dydaktyczne*, red. A. Nowicki, D. Jelonek, J. Goliński, Częstochowa 2004.
- Dziembek D., *Wirtualizacja outsourcingu informatycznego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005 (w druku).
- Dziembek D., *Outsourcing informatyczny jako koncepcja zarządzania obszarem IT w organizacjach gospodarczych*, Informatyka Ekonomiczna 9, AE, Wrocław 2006b (w druku).
- Dziembek D., *Zalety i wady zastosowania usług outsourcingowych w marketingu*, [w:] *Materiały konferencyjne – Zarządzanie marketingiem w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Brześć 2000.
- Halvey J.K., Melby B.M., *Information Technology Outsourcing Transactions: Process, Strategies, and Contracts*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2005.
- Lacity M.C., Willcocks L.P., *Global Information Technology Outsourcing: In Search of Business Advantage*, John Wiley & Sons, Chichester 2001.
- Stępień M., *Aut i Sourcing*, „Computerworld” 2005, 15 (666).

THE LIFE CYCLE OF VIRTUAL OUTSOURCING ON INFORMATION SYSTEMS

Summary

The aim of this article is presentation the life cycle of virtual outsourcing on information systems. The virtual outsourcing on information systems can be a new form of outsourcing IT realization. This article presents main phases of virtual outsourcing on information systems: planning, organizing, realization (operation), development or termination. The virtual outsourcing on information systems has chance to become a very interesting conception for new enterprises like virtual enterprises or virtual organizations.