



**POLSKA AKADEMIA NAUK**

**Instytut Badań Systemowych**

**ROZWÓJ I ZASTOSOWANIA  
TECHNOLOGII I SYSTEMÓW  
INFORMATYCZNYCH**

**pod redakcją:**

**Jana Studzińskiego**

**Ludostawa Drelichowskiego**

**Olgierda Hryniewicza**





**ROZWÓJ I ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII  
I SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH**

Polska Akademia Nauk • Instytut Badań Systemowych

**Seria: BADANIA SYSTEMOWE**  
**tom 28**

---

**Redaktor naukowy:**

**Prof. dr hab. Jakub Gutenbaum**

Warszawa 2001

# **ROZWÓJ I ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII I SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH**

pod redakcją

Jana Studzińskiego, Ludosława Drelichowskiego  
i Olgierda Hryniewicza

Wydano z wykorzystaniem dotacji KOMITETU BADAŃ NAUKOWYCH

Książka zawiera wybór artykułów poświęconych omówieniu aktualnego stanu badań w kraju w zakresie rozwoju technologii, modeli i systemów informatycznych oraz ich zastosowań w różnych dziedzinach gospodarki narodowej. Wyodrębnioną grupę stanowią artykuły aplikacyjne omawiające wyniki projektów badawczych i celowych KBN.

Recenzenci artykułów:

Dr hab. inż. Ryszard Budziński, prof. US

Prof. dr hab. inż. Janusz Kacprzyk

Dr hab. Adam Kopiński, prof. AE we Wrocławiu

Doc dr hab. inż. Marek Libura

Prof. dr hab. inż. Andrzej Straszak

© Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa 2001

ISBN 83-85847-59-6

ISSN 0208-8028

Rozdział 1

# **Systemy informatyczne jako podstawa rozwoju gospodarki elektronicznej**





# SYSTEMY INFORMATYCZNE W OUTSOURCINGU

*Bernard F. Kubiak, Antoni Korowicki, Andrzej Netka*  
*Uniwersytet Gdański*

*W artykule scharakteryzowano istotę, zakres, rodzaje outsourcingu oraz przedstawiono koncepcję kompromisu pomiędzy insourcingiem i outsourcingiem. Zaproponowano również model kontraktowania produktu i usług informatycznych, przebiegu kontroli współpracy i renegocjacji kontraktu. Wskazano korzyści i zagrożenia wynikające z ograniczania insourcingu i wprowadzania outsourcingu.*

## 1. Wprowadzenie

Zarządzanie organizacją wymaga adekwatnych informacji dostarczonych w odpowiednim czasie i miejscu. Współczesne organizacja nie może funkcjonować bez sprawnie działającego systemu informacyjnego. Efektywne działanie tego systemu jest w znacznym stopniu kształtowane przez technologie informatyczne. Szybki postęp zaawansowania rozwiązań dotyczących zarówno sprzętu komputerowego i telekomunikacyjnego, jak i oprogramowania wymaga od przedsiębiorców dokonywania ciągłych inwestycji. Utrzymanie pozycji rynkowej wymaga tworzenia lub nieustannego modyfikowania strategii informatyzacji i ponoszenia wynikających z niej nakładów na technologie informatyczne.

Rozwijanie systemów informatycznych może stać się dla organizacji zbyt kosztowne, a także zbyt trudne albo absorbujące do tego stopnia, że będzie wymagało od zarządu poświęcenia więcej uwagi niż działalność podstawowa. Sytuacji takiej pozwala uniknąć wykorzystanie usług outsourcingowych. Wspecjalizowane firmy, mające doświadczenie i dostęp do najnowszych technologii mogą wyřęczyć organizacje w rozwijaniu technologii i obsłudze systemów informatycznych, a nawet w tworzeniu strategii informatyzacji.

## 2. Pojęcie outsourcingu

Pojęcie **outsourcingu** wywodzi się z połączenia słów angielskich *outside* (zewnątrzny, zewnątrz, od zewnątrz) oraz *resource* (zasoby, zapasy, środki, możliwości) i oznacza korzystanie z zewnętrznych źródeł zasobów w formie zlecenia zewnętrznym firmom wykonania czynności, które przedtem były realizowane w ramach organizacji. Outsourcing różni się od typowej usługi zlecenia głównie znacznie dłuższym czasem trwania współpracy. Kooperacja z firmą outsourcingową, czyli obsługa zewnętrzna jest realizowana przez kontrakt nie krótszy niż 3 lata i nie dłuższy niż 10 lat [10, 12].

Definicje obsługi zewnętrznej pojawiły się w Stanach Zjednoczonych w latach 80-tych. M. Lacity i R. Hirschheim analizując decyzje outsourcingowe amerykańskich przedsiębiorstw zdefiniowali outsourcing jako *wykorzystanie zewnętrznych firm do realizacji jednego lub kilku działań* [1, 6], zaś D. Minoli dodał, że należy zlecać firmom zewnętrznym tylko te prace (usługi), które mogą one wykonać taniej i efektywniej, niż organizacja macierzysta przy użyciu własnych środków materialnych i ludzkich [8].

Późniejsze definicje traktują outsourcing jako *formę organizacyjną* polegającą na zleceniu wykonania usług, które wcześniej były realizowane za pomocą własnych środków [7]. Outsourcing zawiera też możliwość oddelegowania na podstawie *umowy kontraktowej* całości lub części zasobów materialnych (maszyn, urządzeń), zasobów ludzkich i odpowiedzialności zarządczej do dyspozycji zewnętrznego dostawcy. Podstawą outsourcingu jest stale renowowana umowa [10].

Przedstawione definicje łączy określenie outsourcingu jako *metody zarządzania* stosowanej w organizacjach (bankach czy urzędach), *polegającej na powierzaniu innym podmiotom obsługi funkcji czy procesów, które nie są kluczowe dla ich biznesu* [13].

### 3. Istota i zakres outsourcingu

Właściwe zrozumienie outsourcingu nie polega na rozstrzygnięciu dylematu „*produkować czy kupować?*”, lecz utrzymaniu równowagi pomiędzy niezależnością i motywacyjnością a kontrolą i bezpieczeństwem stosującego outsourcing. Tym sposobem outsourcing pozwala firmie wykreować menedżera odpowiedzialnego za realizację kontraktu, o umiejętnościach zarządzania nim, równoważenia ryzyka i kosztów monitoringu, sterowania popytem (potrzebami użytkowników końcowych) i podażą (ofertami usługodawców). Ponadto, outsourcing polega na kształtowaniu właściwych rozmiarów i struktury organizacji, doborze właściwej wielkości zasobów, w tym ludzkich. Outsourcing może zatem wynikać z:

- analizy własności organizacji, posiadanych przez nią zasobów ludzkich i majątku;
- rozproszenia zasobów organizacji w przestrzeni; outsourcing w tym ujęciu oznacza prowadzenie działań, które zlokalizowane są poza terenem organizacji. Wybrane funkcje organizacji rezydują w różnych regionach geograficznych.

We współczesnej literaturze obsługa zewnętrzna utożsamiana jest z takimi działaniami, jak:

- zlecenie wykonania dóbr i usług innym firmom niż wewnętrzne działy przedsiębiorstwa,
- przesuwanie części bieżącej działalności danej firmy poza jej ramy organizacyjne,

- wykorzystywanie zewnętrznych wykonawców i ich zasobów do realizacji zadań firmy zamiast obciążania własnych zasobów,
- globalne wykorzystywanie źródeł, przeniesienie produkcji do miejsca o taniej sile roboczej,
- strategiczny, wieloletni (5-10 lat) alians między firmą klientem a firmą dostawcą dóbr i usług,
- import pośrednich nakładów przez przedsiębiorstwa krajowe z zagranicy.

Działalność firm outsourcingowych jest coraz szersza i obejmuje logistykę, przetwarzanie danych finansowych, transport ciężarowy, pakowanie, dostarczanie żywności, przetwarzanie danych, rekrutację pracowników, księgowość i in. to najczęściej spotykane obszary działań firm outsourcingowych [9].

#### 4. Przesłanki decyzji outsourcingowych

Najczęstszym powodem korzystania z outsourcingu jest możliwość *ograniczenia kosztów* działalności. Z badań wynika, że outsourcing redukuje dotychczasowe koszty działalności o około 10-50% i jest silnie uzależniony od konkurencji partnerów outsourcingowych oraz od specyfiki obszaru działalności objętego obsługą zewnętrzną [6].

Decyzja outsourcingowa wymaga zatem wyboru obszaru działalności, jaki można objąć obsługą zewnętrzną. Są to najczęściej czynności wspomagające działalność podstawową, *pochłaniające wiele zasobów pieniężnych, ludzkich i czasu*. Niektóre z tych procesów pełnią istotną rolę z punktu widzenia specyfiki przedsięwzięcia czy misji organizacji, chociaż nie należą do procesów kluczowych. Właściwe ich rozpoznanie jest jednak trudne i złożone.

Utrzymanie przewagi konkurencyjnej we wszystkich dziedzinach działalności jest niemożliwe. Dlatego niektóre organizacje zlecają obsługę niekluczowych procesów gospodarczych usługodawcom specjalizującym się w danej dziedzinie, *eliminując funkcje zbytnio obciążające*. Zaoszczędzone w ten sposób zasoby przeznacza się na optymalizację procesów kluczowych..

Przedsiębiorcy mogą też rozpatrywać decyzje outsourcingowe uwzględniając *wzrost wymagań* związanych z wydajnością, *ograniczenie niepewności i umocnienie pozycji komórek własnych* w hierarchii organizacyjnej. Oferta outsourcingowa jest też cennym źródłem *ekspertyz zewnętrznych*, ponieważ outsourcer jako potencjalny partner stanowi wiarygodne i niezależne źródło informacji.

Podsumowując można stwierdzić, że organizacje decydują się na outsourcing licząc na:

- poprawę efektywności kosztowej, redukcja kosztów operacyjnych o około 10-20%;
- specjalizację w kluczowych obszarach działalności;

- ograniczanie nakładów finansowych, ludzkich i czasowych w obszarach mniej istotnych z punktu widzenia strategii organizacji i konieczności utrzymania przewagi konkurencyjnej;
- poprawę wydajności w obszarze obsługiwanym przez dostawcę usług outsourcingowych;
- pozyskanie nowych zasobów, technologii;
- kształtowanie właściwych rozmiarów organizacji, rozproszenie geograficzne jej zasobów;
- uzyskanie zewnętrznych ekspertyz technicznych pochodzących z wiarygodnego i niezależnego źródła;
- potwierdzenie własnej efektywności, zmniejszenie niepewności;
- uzasadnienie nowych zasobów, potwierdzenie prestiżu;
- reakcję na optymistyczne raporty pochodzące z różnych źródeł informacji, uleganie fenomenowi outsourcingu, podążanie za modą.

## 5. Sposoby zwiększania zasobów organizacji

W literaturze przedmiotu wyróżnia się cztery podstawowe drogi wzrostu zasobów, do których zalicza się:

1. maksymalizacja dochodów ze źródeł wewnętrznych poprzez koncentrację inwestycji i energii na działaniach kluczowych organizacji,
2. rozwój kompetencji kluczowych w sposób uniemożliwiający obecnym i przyszłym konkurentom naśladownictwo i przejmowanie biznesów, rynków i klientów organizacji,
3. pełne wykorzystanie inwestycji, innowacji i unikalnego potencjału dostawców zewnętrznych, zbyt kosztownych i nieosiągalnych dla organizacji,
4. realizacja wspólnej strategii zmniejszającej ryzyko, skracającej cykl produkcyjny produktu, obniżającej nakłady inwestycyjne i umożliwiającej pożądaną reakcję na potrzeby klientów.

Wykorzystanie tych źródeł wzrostu zasobów wymaga odpowiedniego połączenia koncepcji kompetencji kluczowych i outsourcingu strategicznego. Wiąże się to z ustaleniem:

1. czym są kompetencje kluczowe? W jaki sposób można je wyselekcjonować i rozwijać?
2. w jaki sposób określać strategicznie, które działania będą wykonywane wewnątrz organizacji, a które zlecane na zewnątrz?
3. jak można określać ryzyko i korzyści outsourcingu w konkretnych sytuacjach?, jak można ograniczać potencjalne straty w zakresie kompetencji kluczowych i sterować przyszłością organizacji wspomaganej outsourcingiem?

Dotychczas omawiane sposoby postępowania organizacji zamierzającej wprowadzić outsourcing powinny zakończyć się opracowaniem strategii

kluczowych kompetencji, nawiązujących do unikalnych i specyficznych zdolności produkcyjnych i umiejętności (nie produktów i funkcji), które organizacja musi posiadać by oferować klientom niepowtarzalne wartości dodane. Tym sposobem organizacja wykracza poza tradycyjny produkt lub strategię funkcjonalne i koncentruje się na działaniach, które wykonuje lepiej niż konkurenci [19].

## 6. System informacyjny jako kompetencja kluczowa organizacji

Wspomniana wcześniej strategia kompetencji kluczowych dotyczyła głównie zdolności korporacyjnych. Niektórzy menedżerowie postrzegają kluczowe kompetencje jako te, którymi firma zajmuje się w sposób ciągły. Natomiast czynności wykonywane nieregularnie traktują jako uzupełniające i z tego powodu rozważają ich obsługę zewnętrzną. Z punktu widzenia outsourcingu strategicznego *kluczowe kompetencje są to obszary działania, które zapewniają długoterminową przewagę konkurencyjną* i z tego powodu muszą podlegać ścisłej kontroli i ochronie. Czynności uzupełniające (pomocnicze) to te, które nie są krytyczne dla zachowania przewagi konkurencyjnej organizacji [19].

Quinn i Hilmer sugerują, że efektywnymi kompetencjami kluczowymi mogą być:

- dziedziny wiedzy lub umiejętności, a nie zestawy produktów czy funkcji;
- elastyczne, długoterminowe platformy działania zdolne do adaptacji lub ewolucji;
- procesy i czynności (ograniczone ilościowo);
- unikalne źródła wpływania na łańcuch wartości;
- obszary, w których organizacja może dominować;
- elementy istotne dla klientów w długim okresie czasu;
- zakorzenione w organizacji systemy, które znajdują się u źródeł przyczyn wysokiej jakości, takie jak: zatrudnianie, szkolenie (McDonald's), marketing (Procter&Gamble), innowacje (Sony, 3M), motywowanie, itp. [19].

W przypadku systemu informatycznego możliwe są następujące sytuacje:

- system jest elementem kluczowych kompetencji organizacji;
- system ma istotny wpływ na przebieg kluczowych procesów;
- system stanowi tylko uzupełnienie kluczowych dziedzin działalności;
- do kluczowych kompetencji organizacji należy technologia informatyczna.

System lub technologie informatyczne należą do kluczowych kompetencji, przede wszystkim organizacji dokonujących obsługi informatycznej innych jednostek. Miejsce systemu informatycznego wśród kluczowych kompetencji przedsiębiorstwa wpływa na ewentualne decyzje dotyczące outsourcingu technologii informatycznych.

Tam, gdzie działalność przetwarzania danych nie jest działalnością podstawową i zarazem koszty jej prowadzenia wewnątrz przedsiębiorstwa są wysokie, zlecenie jej realizacji na zewnątrz jest właściwym rozwiązaniem, natomiast gdy dana działalność ma charakter strategiczny i wynika z misji przedsiębiorstwa najlepiej prowadzić ją za pomocą własnych sił i środków [10]

Znaczenie systemu informatycznego jest uwarunkowane między innymi strategią informatyzacji przedsiębiorstwa. Na jakość tego systemu wpływają nakłady, jakie organizacja przeznaczona na rozwój technologii informatycznych. Jednocześnie TI stanowią ten element systemów informatycznych, który może być przedmiotem outsourcingu. Sformułowanie efektywnej strategii technologii informatycznych wymaga wiedzy, współpracy i porozumienia pomiędzy kierownictwem naczelnym i profesjonalistami z dziedziny technologii informatycznych. Realizacja założeń strategii organizacji nie jest możliwa bez zintegrowanego zastosowania nowoczesnych technologii informatycznych. Budowa systemu informacyjnego organizacji wynika w głównej mierze z kształtu jej powiązań hierarchicznych, strategii działania i strategii informacyjnej. Technologie informatyczne w sposób nieuchronny wpływają dziś na strukturę organizacyjną, powiązania i współpracę wewnętrzną, kooperacje zewnętrzną, a także politykę organizacji [2, 4].

## **7. Przesłanki, zakres i rodzaje outsourcingu systemów informacyjnych**

Outsourcing może obejmować prawie wszystkie sfery systemu informacyjnego, między innymi:

- usługi związane z przetwarzaniem informacji;
- utrzymywanie i rozwijanie istniejących aplikacji;
- utrzymywanie i rozwijanie infrastruktury sprzętowej i sieci komputerowych;
- analizę, projektowanie, programowanie, testowanie, implementację nowych systemów informatycznych;
- integrację systemów i ich rozwój;
- administrowanie i odpowiedzialność za właściwe funkcjonowanie sprzętu, oprogramowania, baz danych, infrastruktury telekomunikacyjnej;
- funkcje pomocnicze, np. usługi serwisowe, szkolenia w zakresie obsługi systemów i in.

Wybór obszaru bądź obszarów systemu informacyjnego, które mają być obsługiwane przez firmę zewnętrzną zależy od specyfiki organizacji i szczegółowej analizy potencjalnych skutków takiej decyzji [8].

Do usług najczęściej zleczanych obsłudze zewnętrznej należy analiza, projektowanie i wdrażanie systemów informatycznych, a także zarządzanie sieciami komputerowymi. Rzadziej przedsiębiorstwa decydują się na oddanie w outsourcing

administrowania systemami informatycznymi oraz szkolenia pracowników w tym obszarze. Do innych istotnych dla klienta usług należy szybka pomoc, ochrona zasobów, implementacja nowych rozwiązań, usługi internetowe. Natomiast niechętnie przekazuje się w outsourcing archiwizację i tworzenie kopii bezpieczeństwa danych [9].

Rozróżnia się trzy podstawowe rodzaje outsourcingu systemu informacyjnego. Wynikają one z zakresu działań objętych obsługą zewnętrzną:

- *outsourcing ogólny* (general) – obejmuje obsługę pełną i selektywną;
- *outsourcing przejścia* (transitional) – wspomaga migrację z jednej platformy do innej i obejmuje zarządzanie wcześniej nabytym systemem, przejście do nowej technologii oraz adaptację i zarządzanie na nowej platformie;
- *outsourcing procesów organizacyjnych* (business process outsourcing) – obejmuje realizację czynności danego procesu; przykładem może tu być doradztwo całodobowe [6].

Outsourcing systemów informatycznych może przyjąć następujące formy:

- klient kupuje podstawowy sprzęt, oprogramowanie systemowe, narzędzia rozwoju oprogramowania i tworzy, integruje i nadzoruje eksploatację systemu własnymi siłami. Poziom zewnętrznej ingerencji jest względnie niski dzięki dużej samodzielności i niezależności klienta;
- firma zakupuje moduły sprzętu i oprogramowania, ale samodzielnie prowadzi integrację i rozbudowę IS. Zasięg zewnętrznej ingerencji jest umiarkowany, ponieważ firma dąży do minimalizacji kontroli funkcjonowania i kontroli wewnętrznej procesu integracji systemu;
- zewnętrzny dostawca zapewnia rozwój i integrację IS. W tym przypadku poziom zewnętrznej ingerencji jest wysoki, ponieważ klient ma niewielkie doświadczenie w budowie i integracji IS, a sam system nie jest systemem strategicznym [10].

Z dotychczasowych rozważań wynika, że outsourcing nie może obejmować zasobów strategicznych. W niektórych jednak sytuacjach outsourcing jest „cena” za pozyskiwaną wiedzę, której klienci nie mogą sobie zapewnić. A wiedza ta może być kluczowa dla biznesu i przewagi konkurencyjnej. Stąd rozwiązania dotyczące handlu elektronicznego lub kontaktów z klientami powierzane są szybciej uczącym się firmom zewnętrznym [14].

Istotne jednak jest przeświadczenie, że outsourcer w oddawanej obsłudze zewnętrznej nie wypracuje przewagi nad firmą konkurencyjną, obsługiwaną przez tego samego usługodawcę

Aby outsourcing stał się efektywnym środkiem budowania przewagi konkurencyjnej, konieczne jest jego umiejscowienie w strategii organizacji [3, 5].

Klasyfikacji outsourcingu obsługi informatycznej można też dokonać według kryterium jego celu, stąd wyróżnia się:

- *outsourcing taktyczny* – wynika z zamiaru osiągnięcia konkretnego celu, np. obniżenia kosztów, pozbycia się niekompetentnego personelu informatyków;
- *outsourcing strategiczny* – wynika ze strategicznego podejścia zarządu do informatyzacji firmy i jej filozofii biznesowej, dlatego umożliwia wprowadzenie zaawansowanego poziomu w podejmowaniu decyzji dotyczących outsourcingu systemów informatycznych i innych dziedzin działalności.

Zasada określająca, które funkcje czy procesy należy przekazać obsłudze zewnętrznej, sprowadza się do stwierdzenia: w biznesie należy dokonywać outsourcingu tak długo, aż działalność zostanie ograniczona do kompetencji kluczowych. Innymi słowy, prowadząc biznes należy się koncentrować na tym, co się robi najlepiej, a pozostałe czynności przekazywać outsourcerom, którzy wykonają najlepiej te czynności. Istnieją jednak funkcje lub procesy, które postrzega się jako zajmujące kluczowe miejsce w strategii organizacji lub zbyt istotne, by powierzać ich wykonywanie innym. Może też zdarzyć się, że na rynku nie znajdzie się firma zewnętrzna odpowiednia do wykonywania określonej funkcji [11].

## **8. Model kontraktowania outsourcingowych produktów i usług informatycznych**

### **8.1. Zapytanie ofertowe**

Przed sformułowaniem oferty organizacja powinna rozstrzygnąć, czy zostanie ona skierowana do jednego czy do wielu dostawców produktów i usług informatycznych. Złożenie wielu ofert umożliwi wybór cen konkurencyjnych, wykorzystanie jako narzędzia prowadzenia negocjacji propozycji innych dostawców. Zawartość zapytania ofertowego może być różna dla potencjalnych outsourcerów i powinna zawierać:

- cele informatyzacji;
- określenie procesów organizacji, które byłyby objęte projektem informatyzacji;
- przedstawienie szczególnych oczekiwań związanych z informatyzacją, np. oszczędności kosztów, wyższej jakości przetwarzania, działania w nowym środowisku;
- określenie powiązań między strukturą organizacyjną firmy-klienta i firmy usług informatycznych dla specyfikacji więzi współpracy oraz osób kontraktu;
- proponowane terminy zleczanych prac;
- charakterystyki kryteriów oceny ofert i dostawców;
- proponowane terminy składania propozycji i spełnienia innych wymogów związanych z zapytaniami ofertowymi;
- harmonogram i warunki negocjacji/re negocjacji [10].



Po przesłaniu ofert, zespół ds. informatyzacji określa kluczowy zestaw kryteriów wyboru oferenta i oferty oraz wyboru ofert i oferentów, którzy wezmą udział w dalszych negocjacjach. Procedura oceny ofert obejmuje wybór kluczowych kryteriów oceny, identyfikację zbioru dostawców, ustalenie systemu punktowego i nadanie kryteriom oceny wag.

## **8.2. Analiza i wybór dostawców usług outsourcingowych**

Procedura wyboru outsourcera atrakcyjnej oferty według M. C. Lacity i R. Hirschheima [6] polega na ustaleniu:

4. 1. dlaczego oferta dostawcy jest bardziej pożądana, niż oferta wewnętrznego działu informatyki?
5. 2. czy własny dział informatyki może osiągnąć podobne oszczędności bez pomocy partnera?
6. 3. jeżeli nie, w jaki sposób przedsiębiorstwo zamierza zagwarantować realizację zadań przekazanych outsourcerowi?

Problemy te zarząd organizacji powinien rozważyć wówczas, kiedy poszukuje alternatywy wyprodukować czy kupić – analizując ogólną (rynkową) ofertę dostawców usług oraz analizuje ofertę konkretnego outsourcera.

Jednym z istotnych kryteriów wyboru dostawcy produktów i usług informatycznych jest jego wiarygodność, czyli rzetelne i umiejętne wykonywanie powierzonych zadań. Outsourcera można ocenić na podstawie obserwacji realizacji wcześniejszych umów kooperacyjnych, wizyt i analizy list referencyjnych.

Wynikają stąd następujące kryteria wyboru dostawców produktów i usług informatycznych:

- możliwości zapewnienia standardów wykonania, doświadczenie we wdrażaniu, wypracowane metodyki wdrożeń, metodyki projektowania, narzędzia budowy systemów informatycznych, rodzaj sprzętu i oprogramowania stosowane w budowie systemów informatycznych;
- przydatność proponowanych rozwiązań, innowacyjność i elastyczność rozwiązań, metodyki budowy systemów, dopasowanie do środowiska klienta, zaawansowanie oferowanych technologii, zabezpieczenie sprzętu, oprogramowania, sieci i danych, poawaryjne usuwanie strat;
- doświadczenie, umiejętności kadry, dostęp do najnowszych technologii, mechanizm stymulacji innowacji, strategię implementacji innowacji;
- reputacja dostawcy - terminowość dostaw produktów i wykonania usług, stabilność finansowa, jakość kadry pracowniczej, kultura personelu, pozycja konkurencyjna, referencje, liczba klientów;
- aktualne relacje z klientem, obecność firmy dostawcy w otoczeniu klienta, doświadczenie w zakresie kooperacji z podobnymi podmiotami gospodarczymi, doświadczenie pracy w branży;

- propozycja finansowa - wycena produktów i usług, proponowane oszczędności, harmonogram płatności, koszty własne, proponowany udział w zyskach, możliwości powiększenia lub redukcji zakresu usług,
- propozycje zmian struktury zatrudnienia w firmie-zleceniodawcy, możliwości zatrudnienia pracowników dawnego działu informatyki przedsiębiorstwa [10]

Warto dodać, że takie elementy jak zgodność kultur organizacyjnych, obecne relacje, położenie geograficzne i wartość dodana wniesiona do firmy nie mogą być uregulowane umową. Jednakże większość czynników przedstawionych w ofercie zostaje później zapisana w kontrakcie i podlega negocjacom: Należy do nich między innymi elastyczność warunków kontraktu, porozumienie odnośnie jakości usług, proponowana cena, zakres obowiązków outsourcera [21, 22].

Aby uniknąć zagrożeń wiążących się z outsourcingiem organizacja powinna pozyskać specjalistów doświadczonych w prowadzeniu dialogu merytorycznego z firmą, opracowywaniu analizy oczekiwań biznesowych i przekładaniu ich na konkretne wymagania, a także w precyzyjnym definiowaniu umów zawieranych z firmami outsourcingowymi. Specjaliści ci mogą wywodzić się z własnej lub zewnętrznej kadry.

### **8.3. Współpraca w procesie negocjowania kontraktu**

Realizacja kontraktu outsourcingowego wymaga zatrudnienia menedżera, który nim zarządza, równoważy ryzyko i koszty monitoringu, steruje popytem (potrzebami użytkowników końcowych) i podażą (ofertami usługodawców).

W procesie negocjacji może pomóc wyróżnienie następujących aspektów umów outsourcingowych:

- czas trwania umowy – obecnie obserwuje się trend do skracania kontraktów (zwykle konstruowane są one na 3 do 8 lat) [6]; należy zwrócić uwagę by umowa mogła być automatycznie przedłużona jedynie w przypadku, gdy jest przesłana stosowna nota przedłużająca ją na kolejny okres;
- minimalny poziom obsługi – konieczne jest możliwie szczegółowe wyspecyfikowanie zakresu świadczonych przez kontrahenta usług; w szczególności należy pamiętać o określeniu minimalnego ich poziomu, oraz wyodrębnieniu usług pomocniczych;
- każdy kontrakt powinien zawierać wskaźniki umożliwiające na obiektywną ocenę poziomu jego wykonania; osiągane wyniki mogą być pomocne przy ponownych negocjacjach w razie przedłużenia umowy;
- własność i poufność danych – umowa musi zawierać klauzulę zwracającą uwagę na istotność oddawanych w outsourcing danych; outsourcer musi zapewnić gwarancje bezpieczeństwa powierzonych danych;

- przypadki, w których usługodawca nie może z przyczyn obiektywnych (siła wyższa) należycie wykonać swoich obowiązków, powinny być ograniczane;
- załączniki powinny być tak samo uważnie przygotowywane i czytane, jak zasadnicza część umowy;
- obydwie strony powinny brać pod uwagę możliwość bankructwa i umieścić stosowne ustalenia w umowie;
- zapisy w kontrakcie powinny uwzględniać konieczność wprowadzania zmian, umożliwiać reagowanie np. na sytuację rynkową;
- dobrze skonstruowana umowa zawiera elementy zachęcające usługodawcę do rzetelnego wykonywania swojej pracy, np. dotyczące warunków przedłużenia kontraktu [22].

Natomiast M. C. Lacity i R. Hirschheim [6] zalecają negocjującym kontrakty:

- odrzucenie standardowego kontraktu dostawcy;
- nie podpisywanie niepełnego kontraktu;
- wynajmowanie ekspertów z dziedziny outsourcingu;
- kontrola wszystkiego w okresie wstępnym;
- stworzenie mierników poziomu usług;
- stworzenie środków raportowania poziomu usług;
- specyfikacja nasilenia procedur;
- ustalenie kar za niewystarczającą wydajność;
- ustalenie opłat za zmiany zakresu usług;
- wybór menedżera kontraktu;
- ustalenie warunków zerwania kontraktu;
- ustalenie sytuacji pracowników.

Nie należy jednak zapominać, że wszystkie kontrakty narażone są na ryzyko niepowodzeń, jeśli firma klienta nie będzie mogła:

- śledzić, oceniać i interpretować zmieniających się charakterystyk i wiązać tego z potrzebami organizacji;
- łączyć strategii informatyzacji ze strategią przedsiębiorstwa;
- identyfikować sposobności kreowanych przez rynek w zakresie pozyskiwania produktów i usług informatycznych;
- monitorować zleceniobiorców [10].

Ponadto, współpracę polepsza istnienie konkurencji na rynku outsourcingowym, która ułatwia zarządowi organizacji kontrolę jej przebiegu. Aby uniezależnić się od outsourcera należy precyzyjnie określić w kontrakcie zależności i perspektywy dalszej współpracy, sposobów weryfikacji jakości usług i warunków renegegowania kontraktu.

#### **8.4. Kontrola współpracy i renegotiacja kontraktu**

Sposobem na zapewnienie kontroli nad przebiegiem outsourcingu może być kontraktowanie prac, w tym także własnego ośrodka informatyki. Kontraktowanie mobilizuje do większej wydajności niż umowy o pracę na czas nieokreślony. Realizowany kontrakt wymaga jednak ciągłej kontroli ze strony usługobiorcy. Kontrola ścisła obejmuje dokładne przestrzeganie planu, natomiast kontrola swobodna zajmuje się dopuszczalnymi odchyleniami korygowanymi w trakcie dalszych prac usługodawcy. Zmiany w systemach zarządzania i w funkcjonowaniu organizacji oraz w systemach informatycznych wymuszają zmiany w kontrakcie, czyli wprowadzanie nowych usług, wymianę zasobów informatycznych, funkcji systemów informatycznych.

Częste kontraktowanie prac powinno jednak dotyczyć tylko początkowego okresu współpracy. W przeciwnym razie obsługa zewnętrzna może stracić charakter outsourcingu i niemożliwe będzie osiągnięcie spodziewanych korzyści. W przypadku outsourcingu kontraktowanie prac oznacza sytuację, w której następują częste renegotiacje kontraktu. Organizacja może zakończyć współpracę w sposób przewidziany umową. Kontrakty wieloletnie zwykle zawierają klauzulę, która pozwala jednej ze stron przerwać umowę [10].

Istota outsourcingu polega jednak na wieloletnim partnerstwie, a etap renegotiacji kontraktu umożliwi w tym przypadku reakcje i zmiany szczegółów dotyczących kooperacji. Zakres współpracy z firmą outsourcingową ulega ciągłym zmianom. Pomyślna współpraca skłania do przedłużenia kontraktu i zawarcia kolejnego z tą samą firmą. Kontraktowanie usług przeobraża się w alians strategiczny. Połączenie najwyższej klasy kompetencji kluczowych działających w aliansie strategicznym przedsiębiorstw powoduje powstanie organizacji wirtualnej.

Organizacja wirtualna może być kształtowana przy użyciu dwóch różnych mechanizmów, są to partnerstwo strategiczne oraz outsourcing.

Partnerstwo strategiczne powstaje, kiedy dwaj partnerzy (np. dostawca i wytwórca) zawierają porozumienie, by występować na rynku jako pojedyncza jednostka strategiczna. Outsourcing pojawia się, kiedy raczej biznesowe decydują o tym, że czynności które uprzednio były wykonywane wewnątrz organizacji bierze na siebie firma zewnętrzna [11].

W przypadku trafnego zdefiniowania strategii informatyzacji i wyboru właściwego dostawcy usług outsourcingowych możliwe jest maksymalne wydłużenie czasu współpracy i skoncentrowanie się tylko nad kontrolą przebiegu współpracy i renegotjowaniem kontraktu.

Długotrwałe, zaplanowane na 5-10 lat, związki partnerów wspólnie kształtujących swoją przyszłość stanowią spełnienie istoty outsourcingu.

## 9. Zakończenie

Outsourcing jest skuteczną metodą rozwoju organizacji i jej systemu informatycznego. Organizacja, ograniczając zakres wykonywanych czynności do kompetencji kluczowych, może położyć nacisk na rozwój strategicznych kierunków działalności. Ponadto outsourcing umożliwia uzyskanie oszczędności.

Rozwój zastosowań informatyki wymaga znacznych nakładów finansowych w pozyskanie i wdrażanie nowych technologii, a także szkolenie personelu. Zatrudnienie specjalistycznej firmy zewnętrznej, której struktura kosztów jest zwykle niższa ze względu na większą skalę działalności w danym obszarze, minimalizuje koszty operacyjne i maksymalizuje zysk organizacji. Outsourcing umożliwia usprawnienia bez jednoczesnego inwestowania w ludzi i technologie, stanowi więc strategiczne narzędzie biznesowe, wspomagające zarządzanie organizacją i szybszy jej wzrost.

Outsourcingiem można objąć niemal wszystkie aspekty zarządzania informacją od formułowania strategii informatyzacji, poprzez projektowanie, wdrażanie i obsługę systemów informatycznych, po utrzymywanie baz danych oraz zarządzanie sieciami komputerowymi i serwisem sprzętu. Organizacje mogą swobodnie kształtować zakres usług zewnętrznych kierując się efektywną realizacją założeń biznesowych i minimalizacją ryzyka. Prawdziwy outsourcing występuje wówczas, gdy następuje przeniesienie na outsourcera odpowiedzialności za funkcjonowanie i zarządzanie częścią własnej organizacji.

## Literatura

1. Beyon-Davies P., *Inżynieria systemów informacyjnych*, Wydawnictwa Naukowo -Techniczne, Warszawa 1999.
2. Kubiak B.F., Korowicki A., *Działalność gospodarcza w sieci globalnej – stan i perspektywy*, (W:) Human-Computer Interaction '99, red., B.F. Kubiak, A. Korowicki, Stella Maris, Gdańsk 1999.
3. Kubiak B.F., Korowicki A., *Globalny rynek elektroniczny w rozwoju organizacji wirtualnych i ich systemów informacyjnych*, (W:), Electronic Data Interchange, M. Niedźwiedzkiński, red., Łódź 1997.
4. Kubiak B.F., Korowicki A., *Restrukturyzacja zarządzania procesami gospodarczymi współczesnej organizacji z wykorzystaniem technologii informacji*, (W:) Human-Computer Interaction '97, red., B.F. Kubiak, A. Korowicki, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997.
5. Kubiak B.F., Korowicki A., *Strategiczne planowanie rozwoju firmy i jej systemu informacyjnego*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* Nr 192, *Studia Informatica* Nr 9, Szczecin 1998.
6. Lacity M. C., Hirschheim R., *Information Systems Outsourcing – Myths, Metaphors and Realities*, John Wiley & Sons Ltd, England 1993.

7. Nowicki A., *Strategia doskonalenia Systemów Informacyjnych w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1999.
8. Nowicki A., Sobińska M., *Usługi outsourcingowe w doskonaleniu Systemów Informacyjnych Zarządzania*, (W:) *Human-Computer Interaction '99*, red., B.F. Kubiak, A. Korowicki, Stella Maris, Gdańsk 1999.
9. Pańkowska M., *Outsourcing jako alians strategiczny*, (W:) *Human-Computer Interaction '97*, red., B.F. Kubiak, A. Korowicki, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997.
10. Pańkowska M., *Współdziałanie podmiotów rynku produktów i usług informatycznych*, Wydawnictwo Uczelniane AE im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice 1998.
11. Remington W, Pedigo R., Fox, T., *Building the Virtual Organization with Electronic Communication*, Materiały na konferencję Electronic Markets 1998.
12. Zimniewicz K., *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.

Artykuły z czasopism:

13. Bartczak I. D., *Przegląd dobrych intencji*, „Computerworld Raport – Outsourcing IT”, luty 2000.
14. Bartczak I. D., *Wybór wart ryzyka*, „Computerworld Raport – Outsourcing IT”, luty 2000.
15. Golachowski K., *Outsourcing wg Malickiego*, „PC Kurier” 1999, nr 24.
16. Jędrzak A., *Outsourcing na fali*, „Computerworld” nr 10/422, 6 marca 2000.
17. Książ A., *Outsourcing w Polsce – Wschodzący rynek*, „PC Kurier” 1999, nr 24.
18. Maciejec I., *W poszukiwaniu bezpieczeństwa*, „Computerworld Raport – Inwestycje informatyczne”, luty 2000.
19. Quinn J.B., Hilmer F.G., *Strategic Outsourcing*, Sloan Management Review, Summer 1994
20. Radziszewski P., *Komputeryzacja bez komputerów*, „PC Kurier” 1998, nr 21.
21. Rzewuski M., *Za i przeciw*, „PC Kurier” 2000, nr 24.

Strony internetowe:

22. [www.outsourcing.com](http://www.outsourcing.com)– Outsourcing Institute – styczeń 2001.



**ISSN 0208-8028**  
**ISBN 83-85847-59-6**

---

---

**W celu uzyskania bliższych informacji i zakupu dodatkowych egzemplarzy  
prosimy o kontakt z Instytutem Badań Systemowych PAN  
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa  
tel. 837-35-78 w. 241 e-mail: [bibliote@ibspan.waw.pl](mailto:bibliote@ibspan.waw.pl)**