

Wojciech Podemski

Systemax – firma doradczo-szkoleniowa

TRANSFORMACJA SYSTEMU INFORMACYJNEGO MAŁEJ FIRMY DORADCZEJ W RAMACH WDROŻENIA ISO 9001:2000. STUDIUM PRZYPADKU

1. Wstęp

Artykuł dotyczy przedsięwzięcia¹ dokonania zmian w systemie informacyjnym w ramach wdrożenia systemu zarządzania jakością, zgodnego z ISO 9001:2000 w niewielkiej firmie doradczo-szkoleniowej S. Celem zmian jest zwiększenie sprawności operacyjnej przedsiębiorstwa, a w efekcie zrealizowanie założonych celów gospodarczych. Niniejsza praca jest próbą usystematyzowania podejścia do istotnej zmiany w niewielkiej firmie świadczącej usługi niematerialne i nadanie mu bardziej uniwersalnego charakteru.

2. Charakterystyka przedsiębiorstwa

Firma S została założona 1995 r. i od początku zajmuje się działalnością doradczą w zakresie organizacji i zarządzania. Obecne zatrudnienie to 10 stałych pracowników oraz od 5 do 15 konsultantów i szkoleniowców wykonujących zadania w projektach realizowanych na rzecz podmiotów gospodarczych różnych branż. Poza przedsięwzięciami S świadczy stałą obsługę doradczą blisko 100 firmom. Obszarem działania S jest cały kraj. Kontakt z niewielką częścią klientów ma charakter wyłącznie wirtualny i polega na wypełnianiu określonych procedur wymaganych prawem, skutkujących powstaniem określonych dokumentów i analiz.

Celem gospodarczym S jest uzyskanie w ciągu 2 lat 2-krotnego przyrostu dochodów przez:

¹ Definicja prakseologiczna: [Kotarbiński 1970, s. 193].

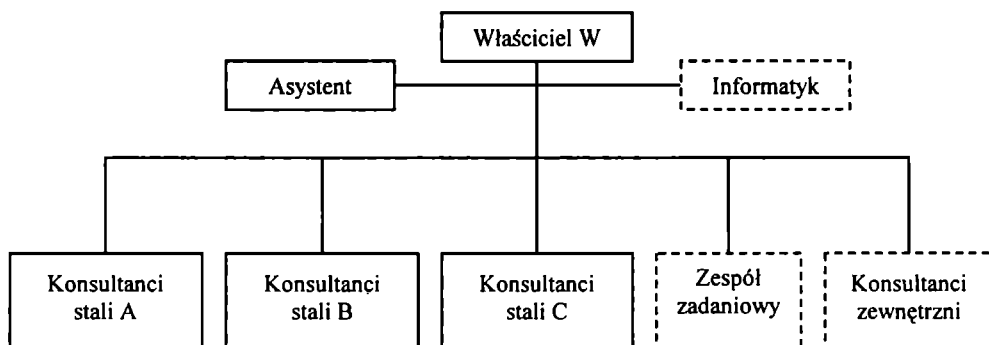
- utrzymanie dotychczasowych klientów i sprzedaż im usług komplementarnych,
- uzyskanie pozycji lidera w sprzedaży określonych usług na wybranych rynkach.

W zakresie zarządzania kosztami S stawia na lepsze wykorzystanie potencjału wiedzy personelu i większą sprawność organizacyjną, w tym komunikację wewnętrzną w zakresie realizowanych zadań oraz zwiększenie dostępności dla klienta bez zwiększania częstotliwości (kosztownych) wizyt u niego.

3. Stan początkowy (przed transformacją)

3.1. Struktura organizacyjna

Opis przedsiębiorstwa ujęto w trzech przekrojach: struktury organizacyjnej – jako statycznego ujęcia podstawowych powiązań funkcyjnych, systemu informacyjnego – jako zasadniczego obszaru determinującego zdolność przedsiębiorstwa do działania, oraz mapy procesów – jako graficznego, procesowego ujęcia dynamiki funkcjonowania organizacji.



Rys. 1. Schemat organizacyjny przedsiębiorstwa S według stanu na wrzesień 2004
Źródło: opracowanie własne.

Analiza struktury organizacyjnej potwierdza konieczność bezpośredniego komunikowania i nadzorowania działań każdego pracownika przez właściciela (ręczne sterowanie). Spowodowało to powstawanie rozbieżności informacji przekazywanych wielu pracownikom oraz znaczące opóźnienia w realizacji związane z brakiem wydolności właściciela w zakresie przydzielania, koordynowania i rozliczania zadań indywidualnie każdemu pracownikowi. Stan ten wzmocniła częsta nieobecność właściciela zaangażowanego w wiele działań poza firmą. W praktyce wiele zadań nie było rozliczanych, co powodowało spadek wydajności i jakości działań, a w rezultacie prowadziło do pogorszenia poziomu satysfakcji klientów. Stwierdzono ponadto, że konsultanci obsługujący tych samych klientów

nie mają informacji o wcześniejszych uzgodnieniach, które zostały poczynione przez poprzednika. Wiele negatywnych uwag pracowników dotyczyło sprawności sprzętu komputerowego – to na niego „spadała odpowiedzialność” za niedoskonałości w komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Ponadto pracownicy stwierdzali lepsze funkcjonowanie komunikacji tam, gdzie zostały jasno określone (na piśmie) jej procedury. Wobec tego stanu rzeczy postanowiono przeprowadzić bardziej usystematyzowaną analizę potrzeb S w zakresie zmian w systemie informacyjnym.

3.2. Ocena systemu informacyjnego

Do oceny systemu informacyjnego zastosowano „Kryteria oceny systemu informacyjnego”, sformułowane przez J. Kisielnickiego i H. Srokę [2001, s. 35-39]. Uznano, że do oceny systemu wszystkie kryteria mają tę samą wagę (1). Analizę SIN zawarto w tab. 1.

Tabela 1. Ocena systemu informacyjnego przedsiębiorstwa S według stanu na wrzesień 2004

Lp.	Kryterium	Wymagania	Ocena ²	Braki
1	Dostępność	Kontakty z klientami, bank (www), informacje dotyczące działań u klientów, bazy danych o przepisach prawa przez całą dobę. Pozostałe codziennie od 7 do 22.	0,5	Brak informacji o niektórych, bieżących działaniach u klientów
2	Aktualność	Kontakty z klientami, zgłoszenia niezgodności, sugestie – na bieżąco. Bank – do 15 min po operacji. Baza danych o przepisach prawa, F-K, dane dotyczące działań u klientów, strona www – codziennie. Plany pracy, CF – co tydzień, lecz aktualizacja codziennie. Raporty z działań operacyjnych, realizacja planów działań KiZ – co miesiąc, cały SZJ – co rok.	0,5	Jw. oraz: plany pracy, nieregularnie: CF, brak większości raportów z działań operacyjnych.
3	Rzetelność	Informacje nie sprawdzone nie mogą być dystrybuowane.	0,5	Zdarzają się przypadki dostarczania niesprawdzonych informacji i nie zatwierdzonych dokumentów.
4	Kompletność	Według ustalonego formatu.	0,5	Niektóre istotne formaty danych nie zostały określone.
5	Porównywalność	Powoływanie źródła w informacjach opracowanych na podstawie tego źródła.	0	Nie ma takiego zwyczaju (sporadycznie się zdarza).
6	Niezawodność	System należy utrzymywać w ciągu 30 min od wyłączenia napięcia. Odporność na wirusy i ataki z zewnątrz.	0,5	Zdarzają się skuteczne ataki na system.

² Skala ocen: 1 – spełnione, 0,5 – spełnione częściowo, 0 – nie spełnione.

Tabela 1 (cd.)

Lp.	Kryterium	Wymagania	Ocena ²	Braki
7	Przetwarzalność	System powinien przetwarzać dane w podstawowych formatach MS Office oraz umożliwić generowanie plików w formacie PDF.	0,5	Brak możliwości generowania plików PDF.
8	Elastyczność	Współpraca z urządzeniami mobilnymi.	1,0	
9	Wydajność	Do 200 klientów, 10 tys. dokumentów miesięcznie, udostępnianie dokumentów <i>on-line</i> – do 50 klientów (ok. 100 MB).	0	Wydajność obecna do 100 klientów, 5000 dokumentów, brak <i>on-line</i> .
10	Ekonomiczność	Do 3% obrotów rocznie.	1	Poniżej 2,5%.
11	Czas reakcji systemu	Maksymalne opóźnienia – do 10% wartości podanych w p. 2.	0,5	Spełnione przy banku, F-K, bieżącej obsłudze klientów.
12	Szczegółowość	Wszystkie kontakty klient-firma dotyczące obsługi, każdy zatwierdzony dokument, każda dana/operacja w F-K każda operacja w banku, każde wejście na stronę www oraz zakres działań na stronie internetowej.	0,5	Luki w rejestrowaniu kontaktów z klientami, nie rejestrowane wejścia na www.
13	Stabilność	Odporność na błędy pracowników i ataki z zewnątrz.	0,5	Słaba odporność na ataki z zewnątrz.
14	Priorytetowość	Wyspecyfikowane informacje dostarczane <i>on-line</i> .	0	Brak specyfikacji.
15	Poufność	Zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych.	1	
16	Bezpieczeństwo	Odtworzenie (podniesienie) systemu w ciągu 4 godzin.	1	
17	Łatwość użytkowania	Komunikacja w języku polskim, automatyzacja rutynowych zapisów, dostępność w ciągu 60 s bieżących danych.	0,5	Nie zmierzona dostępność.
Ocena łączna			9	53%

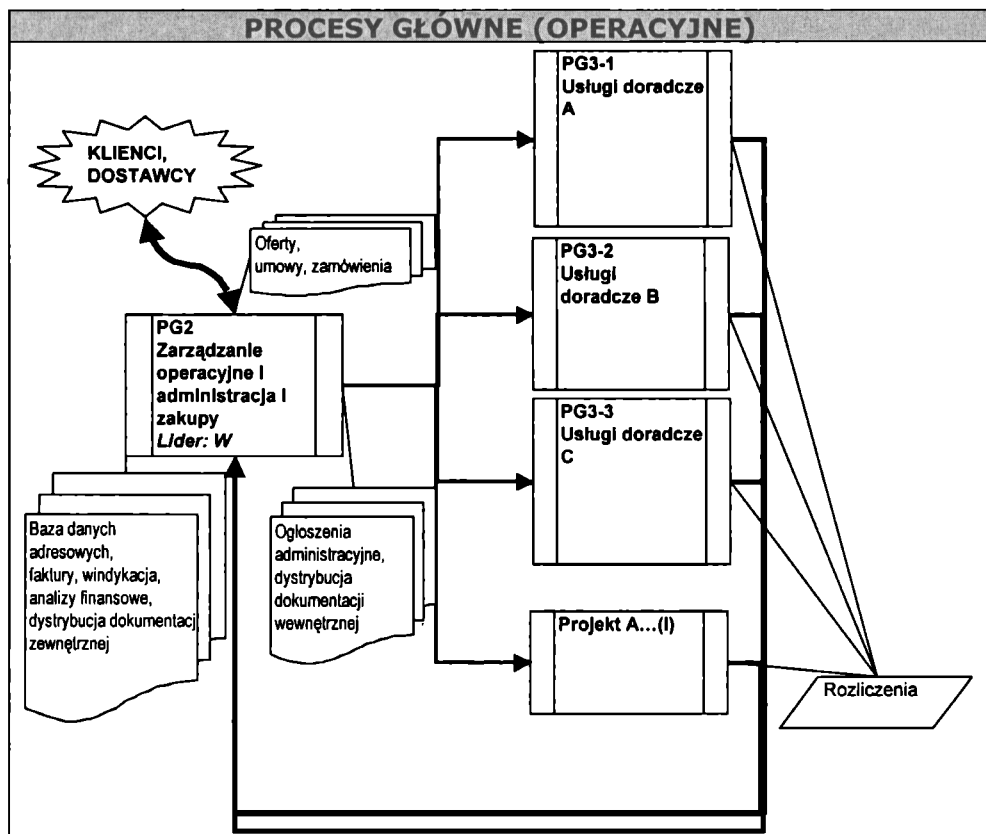
Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z powyższej analizy, wymagania stawiane systemowi informacyjnemu w S zostały spełnione tylko w 53%. Analiza ta pozwala określić obszary doskonalenia systemu informacyjnego, nie dając jednak dynamicznego i holistycznego obrazu jego funkcjonowania w praktyce firmy. Wobec tego podjęto decyzję o sporządzeniu mapy procesów, jako wizualizacji tych przepływów.

3.3. Mapa procesów stanu początkowego

W analizie oparto się na modelu procesu gospodarczego (*Business Process Model*) ze względu na identyfikację koniecznych zmian w całej organizacji z perspektywy realizowanych procesów. Podejście to w opinii autora daje ponadto możliwość ogarnięcia całości organizacji z punktu widzenia strategicznych celów, przepływów i zadań oraz koniecznych obszarów doskonalenia [Kisielnicki, Sroka 2001, s. 61]. Identyfikacja procesów, ich sekwencji oraz interakcji jest ponadto wymagana przez normę ISO 9001:2000 p. 4.1, który jest obecnie wdrażany przez firmę.

Mapa procesów według stanu na październik 2004 r. została przedstawiona na rys. 2.



Rys. 2. Mapa procesów przedsiębiorstwa S. Stan na październik 2004
Źródło: opracowanie własne.

Analiza mapy procesów pozwala wysnuć następujące wnioski:

W mapie dominuje podejście obiektowe [Kisielnicki, Sroka 2001, s. 67]. Klasa obiektu została zaprezentowana w postaci symbolu i nazwy procesu. Atrybuty obiektów zostały słabo określone – jedynie w postaci opisu liderów procesów, z powodu identyfikacji każdego z nich w postaci powiązanego dokumentu – mapy procesu lub procedury (nie dołączano do niniejszego opracowania).

Relacje zewnętrzne określono w odniesieniu do klientów i dostawców jedynie z uwzględnieniem ofert i umów, natomiast brak jest określenia czytelnych przepływów komunikacyjnych w zakresie merytorycznych działań na ich rzecz (klienci – realizacja usług, dostawcy – weryfikacja dostawców i dostaw).

Dość czytelne są zasadnicze przepływy informacji i danych wewnątrz firmy, jednak do odpowiedniego zaplanowania działań konieczne są dokładniejsze analizy – zarówno wymagań, które stawia się systemowi informacyjnemu, jak i określania danych ilościowych [Kisielnicki, Sroka 2001, s. 122].

Informację dotyczącą rozliczeń pozostawiono bez określenia jej formy – nie ma charakteru danych, co skutkuje „gubieniem” tych ważnych dla firmy treści – powoduje np. niewystawianie faktur za zrealizowane usługi.

Dane są przesyłane przeważnie w formie papierowej, co, poza stratami czasu w niewielkiej firmie, powoduje powstawanie niezgodności polegające na pomijaniu tworzenia tych dokumentów (właśnie dla uniknięcia tych strat).

Nie ustalono jasnych zasad komunikacji wewnętrznej (w postaci procedury), co w efekcie może prowadzić do niedomowień i powstawania niezgodności.

Wobec powyższych konstatacji podjęto decyzję o uporządkowaniu procesów i procedur postępowania dla działań rutynowych przez wdrożenie systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001:2000.

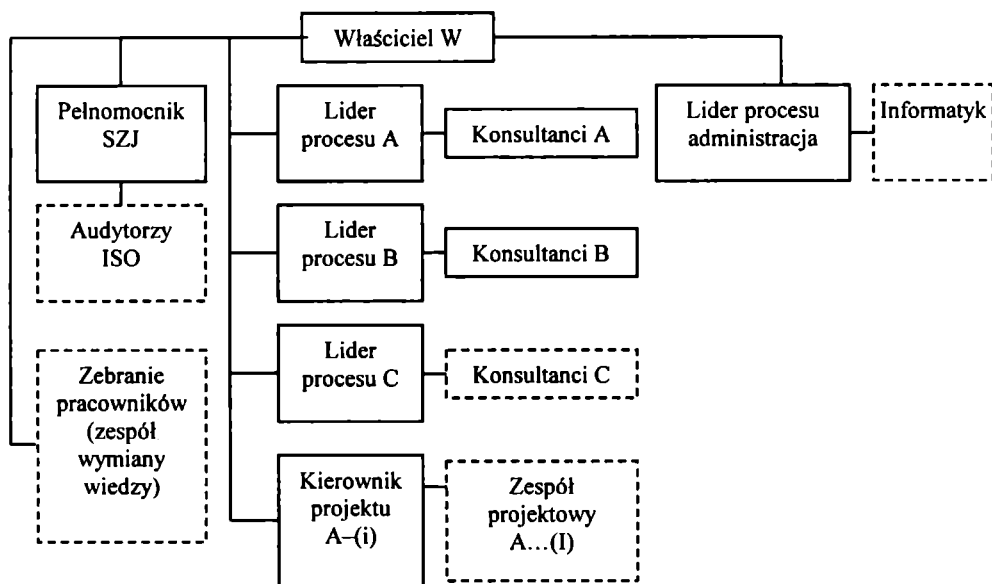
4. Stan przyszły (po transformacji)

4.1. Struktura organizacyjna

W tworzeniu mapy stanu przyszłego skoncentrowano się w pierwszej kolejności na usprawnieniu przepływów informacji tak, aby spełnić postulaty zawarte ocenie systemu informatycznego (rys. 2). Celem tych zmian jest lepsze zapanowanie nad relacjami z klientami oraz uporządkowanie komunikacji wewnętrznej. Określanie i rozliczanie bieżących zadań odbywa pocztą elektroniczną, gdyż to rozwiązanie uznano za najbardziej skuteczne. Do realizacji niniejszego etapu zaplanowano wdrożenie oprogramowania zwiększającego sprawność rutynowych działań zarówno dotyczących klientów, jak i działań w firmie. Wdrożenie to zostanie poprzedzone analizą ilościową.

Na podstawie mapy procesów i wcześniejszych analiz zmieniono zasadniczo strukturę organizacyjną. Jej obecny kształt przedstawiono na rys. 3.

W celu delegowania niektórych zadań zarządczych w obrębie procesów właściciel podjął decyzję o powierzeniu planowania, koordynowania i rozliczania zadań przez liderów procesów, którzy mają dostarczać informacje (po ich wstępnej analizie i wnioskach) właścicielowi. Wdrożono także zwyczaj regularnych spotkań o określonych ramach czasowych i przebiegu. Są one poświęcane weryfikacji działań i ich doskonaleniu, bazując na zgłoszeniach niezgodności i sugestii, zamieszczonych w postaci danych w odpowiednich rejestrach dostępnych dla wszystkich pracowników, a także na wymianie doświadczeń. Spotkania są protokołowane w wersji elektronicznej, a informacja rozsyłana pocztą elektroniczną do uczestników. Właściciel powołał ponadto pełnomocnika w celu organizowania i nadzorowania realizacji działań korygujących, doskonalących oraz zarządzania SZJ.



Rys. 3. Schemat organizacyjny przedsiębiorstwa S według stanu na czerwiec 2005

Źródło: opracowanie własne.

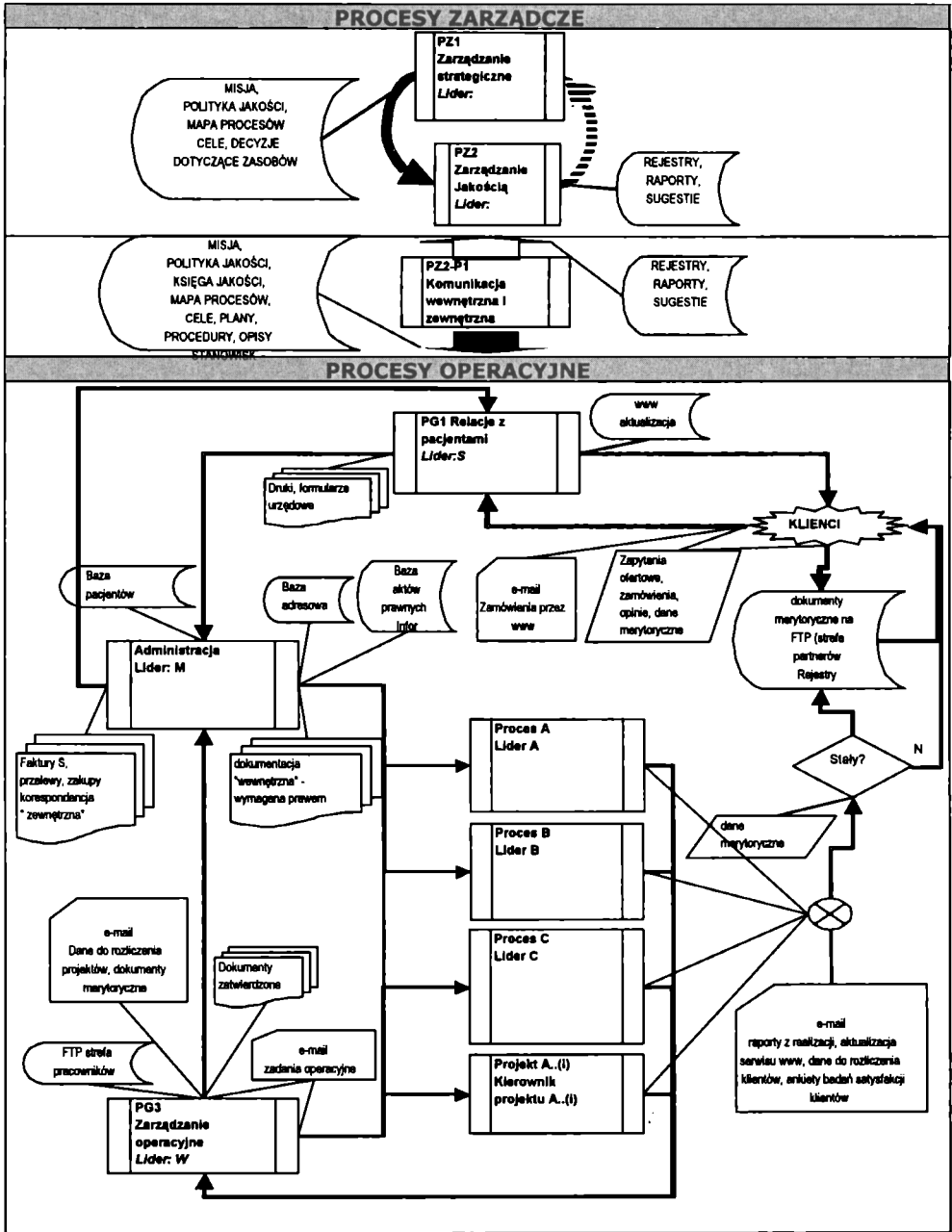
4.2. Mapa procesów stanu przyszłego

W celu określenia koniecznych zmian w systemie informacyjnym opracowano z udziałem liderów procesów mapę procesów stanu przyszłego (rys. 4).

5. Zakończenie

Wdrożenie zmian w systemie informacyjnym może odbywać się w ramach wdrożenia systemu zarządzania jakością, zgodnego z ISO 9001:2000.

Celem zmian w systemie informacyjnym może być wirtualizacja przepływów informacji skutkująca lepszym, szczelniejszym systemem informacyjnym firmy, jako drogi do lepszego wykorzystania zasobów wiedzy w organizacji, a także zwiększania efektywności operacyjnej. Powyższe rozważania powinny zostać jeszcze uzupełnione o ponowną oceną systemu informacyjnego, zaprezentowaną w tab. 1 – w odniesieniu do planowanych zmian oraz harmonogram ilościowo-rzeczowy zakupów sprzętu i oprogramowania powiązany z planem wdrożenia. W takim układzie zaprezentowane postępowanie może służyć jako schemat analizy usprawnienia systemu informacyjnego w małej firmie. Dalsza realizacja powinna być oparta przede wszystkim na konsekwentnej realizacji zmian organizacyjnych oraz, na podstawie wskazanych użyteczności, na uzupełnieniu systemu informacyjnego – unowocześnieniu sprzętu i oprogramowania.



Rys. 4. Mapa procesów przedsiębiorstwa S według stanu na czerwiec 2005
 Źródło: opracowanie własne.

Literatura

- Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2003.
- Griffin R., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996.
- Kisielnicki J., Sroka H., *Systemy informacyjne biznesu. Informatyka dla zarządzania. Metody projektowania i wdrażania systemów*, Placet, Warszawa 2001.
- Kotarbiński T., *Sprawność i błąd*, PZWS, Warszawa 1970.
- Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1990.
- Krupski R., *Elementy zarządzania strategicznego*, Wrocław 1996.
- Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje – metody*, AE, Wrocław 2003.
- Mazurek-Łopacińska K., *Orientacja na klienta w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2002.
- PN-EN ISO 9001, PKN, Warszawa 2001.
- Rother M., Shook J., *Naucz się widzieć. Eliminacja marnotrawstwa poprzez mapowanie strumienia wartości*, WCTT, Wrocław 2003.

TRANSFORMATION OF THE INFORMATION SYSTEM OF A SMALL CONSULTING COMPANY ACCORDING TO ISO 9001:2000. CASE STUDY

Summary

The paper refers to a change of information system as a project in frames of implementation the quality management system, according to ISO 9001:2000 executed in small consulting company. The goal of the change is to improve operational efficiency of the company which determines achievement of business goals. This article is an attempt of systematic approach to significant change in small service company and presentation it as the general practice in this kind of enterprises.