

Zbigniew Stempnakowski

EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA SYSTEMU OBIEGU DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH W JEDNOSTCE SAMORZĄDOWEJ

Wprowadzenie

Problem wypracowania jednolitej metodyki analizy i oceny efektywności ekonomicznej systemu obiegu dokumentów elektronicznych w jednostce samorządowej jest do tej pory słabo rozpoznany. Jednostki samorządowe w swych budżetach przeznaczają spore środki na wdrożenia systemów obiegu dokumentów elektronicznych. Pozycje te są wyspecyfikowane ogólnie jako informatyzacja urzędu lub też w sposób bardziej szczegółowy jako wdrożenie konkretnego systemu obiegu dokumentów elektronicznych. Decyzje o wdrożeniu są najczęściej podejmowane oddolnie na poziomie samorządu i nie wynikają z ogólnych zaleceń¹.

Nie ma dotychczas wypracowanej jednolitej metodyki analizy i oceny efektywności ekonomicznej stosowanych systemów obiegu dokumentów elektronicznych w jednostkach samorządowych². Wybór konkretnego systemu odbywa się najczęściej w oparciu o ustawę o zamówieniach publicznych. Jeżeli są to rozwiązania

¹ L. Zacher, *Prognostyczny wymiar zarządzania*, „Transformacje” 2001, nr 5, s. 35.

² Autor przeprowadził w czerwcu 2003 roku ankietę na próbie 2476 urzędów miejskich oraz gminnych, gdzie jedno z pytań otwartych dotyczyło znajomości metod analizy efektywności ekonomicznej systemu obiegu dokumentów elektronicznych. Większość urzędów nie znało żadnej z takich metod oraz nie prowadziła takiej analizy.

własne, wykonywany jest on na zasadzie gwarantowanych kwot w budżecie w obszarze wdrożenia owego systemu.

Również szerszy problem efektywności systemów informatycznych wspierających działanie administracji nie jest podejmowany powszechnie³. Dzieje się tak, gdyż wpływ na to mają cztery podstawowe kategorie: niemierzalność, przesunięcie w czasie, redystrybucja i trudności w zarządzaniu. Metodą, która zawiera w sobie aspekty efektywności ekonomicznej, jest ROI (*return of investment*). Badanie zwrotu inwestycji w obszarze informatyki jest w istocie projektem badawczym o różnym poziomie zaawansowania, co może powodować nieadekwatne jej stosowanie. Inną metodą jest TCO (*total cost overship*), daje jednak ona całościowy opis kosztów informatyki, nie zaś efektywności ekonomicznej wybranych jej obszarów. Próba zaś stosowania metody BSC (*balanced scorecard* – zrównoważonej karty wyników) daje w efekcie jedynie wytyczne do strategii i kierunku postępowania.

Jest wiele argumentów wskazujących na duże znaczenie problematyki wdrożenia systemu obiegu dokumentów. Należą do nich:

- a) skala poniesionych wydatków; kwoty, jakie jednostki samorządowe przeznaczają na tego typu wdrożenia wahają się od kilkuset tysięcy złotych do nawet kilku milionów;
- b) szeroki obszar wdrożenia; obejmuje on swym zakresem wszystkie referaty danego urzędu związane z załatwianiem spraw, jak i tylko te powiązane w sposób pośredni;
- c) bezpośredni wpływ na procesy informacyjne, jakie zachodzą w urzędzie; jeżeli dotychczas w danym urzędzie nie wykonano modelowania procesów informacyjnych, to podczas wdrożenia systemu należy wykonać taką pracę. Skutkuje to zazwyczaj udoskonaleniem procesów w kierunku nastawienia ich na realizację obsługi interesanta, lecz jednocześnie zwiększeniem budżetu projektu;
- d) wpływ na szeroki aspekt pracy urzędu (pod względem zainteresowania interesanta); po wdrożeniu tego typu systemu staje się czytelne, kto i kiedy załatwił daną sprawę (podjął decyzję) lub z jej załatwieniem zalega i z jakich powodów, jasne stają się również kompetencje, gdyż tylko przyznane uprawnienia pozwalają na realizowanie sprawy na jej określonym etapie.

³ „Efektywność administracji publicznej zależy od efektywności wszystkich elementów składających się na nią, a są to: cele i normy, struktura organizacyjna, zasoby ludzkie, zasoby materialne, zasoby informacyjne”. *Administracja publiczna – zagadnienia wstępne*, red. A. Pawłowska, Norbertinum, Lublin 1999, s. 31.

Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, podjęto się napisania rozprawy doktorskiej pt. *Efektywność ekonomiczna systemu obiegu dokumentów elektronicznych w jednostce samorządowej*, obronionej w maju 2007 roku na Wydziale Ekonomicznym i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego. Praca składa się z 4 rozdziałów. W rozdziale 1 omówiono miejsce technologii informacyjnych w samorządzie. W rozdziale 2 dokonano przeglądu metod badawczych efektywności ekonomicznej. Kolejne kroki w kierunku opracowania metodyki badawczej na potrzeby realizacji badania zostały zaprezentowane w rozdziale 3 rozprawy, zaś weryfikację zbudowanego na tej podstawie modelu symulacyjnego zaprezentowano w rozdziale 4. Zbudowana metodyka badawcza pozwoliła na dokonanie kompleksowej analizy i oceny efektywności ekonomicznej na podstawie wykonanych analiz: finansowej oraz celowości społecznej systemu.

1. Cel i hipoteza pracy

Celem niniejszej rozprawy doktorskiej była analiza i ocena efektywności ekonomicznej systemu obiegu dokumentów elektronicznych w jednostce samorządowej. Praca ma charakter metodyczny i stosowany. Aspekt metodyczny polega na opracowaniu metodyki do prowadzonych badań oraz modelu symulacyjnego obiegu dokumentów elektronicznych do badań *ex ante*. Dyscyplina naukowa to informatyka ekonomiczna.

Środkiem do realizacji celu rozprawy była budowa metodyki badawczej procesów informacyjnych i oparcie oceny *ex ante* o model symulacyjny systemu obiegu dokumentów elektronicznych. Natomiast celem operacyjnym było dokonanie praktycznego badania procesów informacyjnych jednostki samorządowej w aspekcie opracowanej metodyki badawczej, w przededniu wdrożenia przez nią systemu obiegu dokumentów elektronicznych.

Hipotezy badawcze

W związku z określonymi powyżej celami sformułowano następujące hipotezy badawcze. Hipoteza główna brzmi: **wdrożenie systemu obiegu dokumentów elektronicznych w jednostce samorządowej jest ekonomicznie uzasadnione.**

Jako hipotezy robocze przyjęto następujące stwierdzenia:

- a) metoda sondażu diagnostycznego i metoda klasyfikacji w powiązaniu z metodologią BPMN pozwala na odwzorowanie z akceptowalną dokładnością obszaru badawczego do postaci modelu graficznego,
- b) analiza procesów informacyjnych stanowi podstawę do badania efektywności ekonomicznej systemu obiegu dokumentów elektronicznych.

W rozprawie weryfikuje się pogląd, że rozwój technik elektronicznych w obsłudze pracy biurowej samorządu jest nieunikniony. Czy jednak na obecnym etapie wdrożeń transformacje te mogą przynosić wymierne efekty ekonomiczne? Jest to zasadnicze pytanie, na które praca ta daje odpowiedź.

2. Prezentacja metod i rozwiązań w badanym obszarze

Zagadnienie efektywności jest bardzo istotne, ale jednocześnie problematyczne, chociażby ze względu na fakt niejednoznacznego interpretowania. Często bywa, że zamiennie używane jest z pojęciem ekonomiczności, skuteczności, korzystności czy sprawności. Literatura przedmiotu przedstawia różne ujęcia problemu efektywności. Dotyczą one zarówno efektywności rozumianej w sposób ogólny w skali organizacji, jak i efektywności ekonomicznej przejawiającej się w konkretnych jej działaniach. Pojęcia te obejmują szeroki aspekt pojęciowy znaczenia organizacji i jej szczególnych elementów, jakimi są procesy informacyjne. Znaczenie określenia „organizacja” przywoływane jest tu jako synonim organizacji samorządowych (jednostek samorządowych).

Efektywność traktuje się jako ilościową cechę działania, odzwierciedloną w relacji efektów użytkowych uzyskanych w pewnym czasie i zmierzających do zaspokojenia potrzeb odbiorcy (pośredniego i końcowego) oraz nakładów (zasobów) koniecznych do osiągnięcia tego efektu, poniesionych w pewnym czasie⁴. Jest to również skutek, dodatnia cecha działań, dająca pewien pozytywnie oceniony wynik bez względu na to, czy był zamierzony, czy też nie⁵.

Efektywność nie może być rozumiana tylko jako funkcja osiągnięcia celu, ale także powinna być mierzona przez ilość zasobów do wyprodukowania jednostki produktu jednostkowej usługi⁶.

⁴ Por. J. Zieleniewski, *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa 1974, s. 199.

⁵ *Zarządzanie pracą*, red. Z. Jasiński, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999, s. 243.

⁶ J.E. Lane, *The Public Sector: Concepts, Models, Approaches*, Sage Publications, London 1993, s. 191.

Dążenie do efektywności jest bardzo złożone, zwłaszcza ze względu na konieczność podporządkowania konkretnych i wykazujących mierzalne efekty decyzji bieżących decyzjom strategicznym, które nie są tak przekonujące. Często oznacza to konieczność rezygnacji z bardzo prawdopodobnych i wymiernych efektów krótkookresowych, by stworzyć warunki do osiągnięcia niepewnej efektywności w dłuższym okresie. Ważnym sposobem powiązania decyzji bieżących i strategicznych jest ocena ich za pomocą kryterium wartości przedsiębiorstwa.

3. Charakterystyka problemu w literaturze przedmiotu

W literaturze można spotkać dodatkowe warunki, utrudniające spełnienie postulatu optymalności decyzji gospodarczych. Należy pamiętać, że w praktyce:

- a) nie ma gwarancji, że zostały rzeczywiście rozpatrzone wszystkie możliwe warianty działania – wariant optymalny może znajdować się wśród opcji nierozpatrywanych;
- b) złożoność sytuacji społeczno-gospodarczych powoduje, że podmiot nie zawsze może przewidzieć wszystkie skutki analizowanych wariantów decyzyjnych;
- c) istniejące metody rozwiązywania problemów decyzyjnych w warunkach niepewności nie zapewniają rozwiązań optymalnych;
- d) wobec wielu konkurencyjnych celów brak w pełni satysfakcjonujących metod określania optymalnych decyzji;
- e) w systemach sterowania, w których uczestniczą ludzie, szczególne znaczenie ma zakres swobody decyzyjnej, jakim dysponują podmioty na poszczególnych poziomach kierowania;
- f) bezpośredni związek z tym aspektem procesu informacyjno-decyzyjnego ma skala motywacji podmiotów;
- g) w praktyce działania optymalizacyjne opierają się na procesie zawierania kompromisów, rozwiązanie optymalne nie jest zatem jakimś bezwzględnie obowiązującym imperatywem⁷.

Swoboda wyodrębniania procesów do analizy jest niczym nieograniczona⁸, jest więc kwestią konwencji, jak dalece szczegółowy jest podział i według jakich

⁷ Por. Z. Leśkiewicz, *Racjonalność w ekonomii*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1994; J. Unold, *Dynamika systemu informacyjnego a racjonalność adaptacyjna. Teoretyczno-metodologiczne podstawy nowego ujęcia zasady racjonalności*, AE, Wrocław 2003.

⁸ L. Krzyżanowski, *O podstawach kierowania inaczej*, PWE, Warszawa 1999, s. 181.

kryteriów przyjmuje się go w danym procesie identyfikacji. Wobec tego badanie efektywności również jest kwestią umowną, a przyjęta konwencja rzutować będzie na przydatność uzyskanych w efekcie takiego postępowania wyników. Trzeba więc stwierdzić, iż badanie efektywności w podejściu procesowym składa się z co najmniej dwóch elementów:

- a) identyfikacji i wyodrębnienia działań, które będą przedmiotem oceny pod względem kryterium efektywności,
- b) pomiaru składników efektywności, tj. efektów użytkowych oraz nakładów koniecznych do ich uzyskania, by na tej podstawie uzyskać relację tych wielkości.

Tak więc efektywność ekonomiczna będzie dotyczyła stosunku między wartością poniesionych nakładów a wartością efektów uzyskanych dzięki tym nakładom⁹. Efektywność wyraża się wzorem:

$$\text{efektywność} = \text{efekty} - \text{nakłady} \text{ lub } \text{efektywność} = \text{efekty} / \text{nakłady}$$

Postać pierwsza (różnicowa) jest to korzyść i przykładem może być tu zysk rozumiany szeroko; postać druga (ilorazowa) to ekonomiczność, czyli wydajność, rentowność. Ocenę tę można przeprowadzić *ex post* (charakter retrospektywny) oraz *ex ante* (charakter prospektywny). W dalszej części pracy efektywność ekonomiczna będzie rozpatrywana przez pryzmat efektów i nakładów wynikających z założonych celów organizacji i oceniana *ex ante*.

W przypadku organizacji samorządowych można mówić o zysku społeczeństwa i wskazywać na szereg obszarów jego pojawiania się. Efektywność ekonomiczna będzie więc oceną dokonaną w oparciu o różnicę procentową efektów i nakładów.

Ocena sprowadza się do odpowiedzi na pytanie o syntetyczny wskaźnik uzyskanych efektów i nakładów systemu rzeczywistego w stosunku do systemu modelowego (zob. poniższe wzory).

$$E_i = \frac{E_1 - E_2}{E_1} * 100 \qquad N_i = \frac{N_1 - N_2}{N_1} * 100$$

E_1 – efekty systemu rzeczywistego N_1 – nakłady systemu rzeczywistego
 E_2 – efekty systemu modelowego N_2 – nakłady systemu modelowego

⁹ L. Gęsicki, M. Gęsicki, *Słownik terminów ekonomiczno-prawnych*, Agencja Wydawnicza Interfart, s. 93.

Kryteria oceny efektywności powinny zawierać odpowiedź na pytania dotyczące: skuteczności – jako maksymalizacji zgodności uzyskiwanych efektów w odniesieniu do założonych celów oraz racjonalności gospodarowania zawierającej korzyść i ekonomiczność. Kompleksowe ujęcie efektywności powinno zawierać ocenę trzech cech efektywności gospodarowania ujętych łącznie:

- celowość społeczna działania,
- racjonalność ekonomiczna procesów organizacji,
- efektywność finansowa gospodarowania¹⁰.

Cecha pierwsza stanowi o stopniu realizacji celu działalności organizacji, rozumianego jako zaspokajanie potrzeb społecznych w dziedzinie wyrobów i usług. Cecha druga dotyczy racjonalnego wykorzystania zasobów zaangażowanych w realizację celu. Syntetyczną postacią finansowego rezultatu działania organizacji jest cecha trzecia, rozumiana jako wynik finansowy (zysk / strata).

W dysertacji doktorskiej na kompleksową analizę i ocenę efektywności ekonomicznej systemu obiegu dokumentów elektronicznych w jednostce samorządowej składać się będzie badanie celowości (jako stopień zaspokojenia potrzeb mieszkańców wyrażający się poprzez ocenę jakości obsługi urzędu) oraz efektywności finansowej (racjonalności wykorzystania zasobów w celu realizacji wyników ekonomiczno-finansowych).

4. Propozycje autorskich rozwiązań

W celu kompleksowego zbadania efektywności ekonomicznej systemu obiegu dokumentów należy odpowiedzieć na pytania dotyczące:

- celowości działania systemu obiegu dokumentów (na ile i w jaki sposób istniejący system zaspokaja potrzeby lokalnej społeczności – celowość społeczna),
- efektywności finansowej działania systemu obiegu dokumentów (czy zastosowanie systemu obiegu dokumentów przyniesie wymierne korzyści w postaci zysku bądź straty – jako wymierny rezultat racjonalności wykorzystania).

Przy założeniu, że jednostka samorządowa jeszcze nie posiada systemu obiegu dokumentów elektronicznych, a jedynie system wspomagający pracowników w zakresie kontaktów z klientami, badania efektywności ekonomicznej takiego systemu można dokonać w niektórych obszarach jedynie w przypadku stosowania ujęcia *ex post*.

¹⁰ Cz. Skowronek, *Efektywność gospodarki materialowej*, PWE, Warszawa 1997, s. 23.

W celu budowy modelu symulacyjnego systemu obiegu dokumentów elektronicznych należy wykorzystać:

- metody ekonomiki informacji – określając z ich pomocą przynależność wszystkich czynności na schematach postępowania do określonych faz procesu informacyjnego;
- metodę klasyfikacji kolekcji elementów – pozwoli ona zawrzeć w jednym modelu odwzorowanie schematów postępowania (w oparciu o obecnie funkcjonujący system obiegu) w ich obecnym kształcie oraz schematy postępowania w przyszłym systemie obiegu dokumentów, metoda ma wskazać miejsca styczności tych dwóch wariantów w ramach jednego modelu;
- komputerowe modelowanie symulacyjne jako narzędzie wspomagające uzyskiwanie danych wyników na podstawie wcześniej zbudowanego modelu.

5. Ocena uzyskanych wyników

Dochodzenie do końcowej oceny efektywności finansowej działania systemu należy podzielić na cztery etapy. Kolejność ich została dobrana pod kątem otrzymywania danych źródłowych (wskaźników efektów z modelu symulacyjnego i nakładów wartościowych z badań źródłowych w obiekcie badawczym) oraz ilości wymaganej pracy podczas ich przetworzenia.

Dane wyjściowe symulacji zgrupowane zostały według czterech kryteriów: czasu, kosztu, zasobów i ogólnych mierników syntetycznych. Dla każdego kryterium wyszczególnionych zostało kilka zmiennych – w sumie 16, których wartości uzyskane zostaną na podstawie raportów symulacyjnych z programu komputerowego iGrafx Process 2006.

W zestawieniach tych zaprezentowane były dwa ujęcia dla pełnego zobrazowania specyfiki modelowanej rzeczywistości. Pierwsze z nich obrazowało ujęcie problemu obiegu dokumentów pod względem procedury, czyli wskazanie, jak kształtować się będą określone wartości wskaźników, przy spojrzeniu na całościowy obraz organizacji (ujęcie ogólne). Drugie zaś ujęcie przedstawiać będzie cząstkowe spojrzenie na przebieg procesów, czyli jak kształtować się będą wartości tych samych wskaźników, gdy analizuje się je w kontekście stanowiska pracy (ujęcie cząstkowe). W związku z tym w poniższych zestawieniach tabelarycznych i dalszej analizie statystycznej prezentowane będą zawsze łącznie oba ujęcia.

Analiza i ocena efektów

Podsumowując badanie wskaźników efektów, można stwierdzić, że większość z nich w analizowanych obszarach wskazuje na zasadniczą i znaczną przewagę efektów systemu modelowego nad efektami systemu rzeczywistego.

Analiza i ocena nakładów

Analiza i ocena nakładów, jakie zostały już poniesione, na istniejący system wspomagający pracę urzędu w obszarze obiegu dokumentów wymaga, aby uwzględnić te z nich, które w sposób bezpośredni wiążą się z systemem. Do podstawowych nakładów, jakie zostały poniesione, można zaliczyć:

- a) koszty zakupu i rozwoju systemu; w latach 1998–2005 wydano określoną pulę środków na wdrożenie systemu, następnie zaś corocznie na zwiększanie jego funkcjonalności (wzbogacanie o kolejne funkcje);
- b) koszty serwisu; jest to pozycja obejmująca stałą opiekę serwisową oraz usuwanie wszelkich problemów, które się pojawiają, a także przystosowanie systemu do obowiązujących wymogów prawa (aktualizacja prawna w ramach umowy serwisowej).

Po uwzględnieniu inflacji i sprowadzeniu poniesionych nakładów do poziomu bazowego (2005 rok – jako baza odniesień wartości) wielkości kształtowały się następująco (procentowo):

gdzie:

$$N_z = \frac{489\,063,24\text{zł} - 270\,000,00\text{zł}}{489\,063,24\text{zł}} * 100 = 44,79$$

$$N_s = \frac{230\,037,08\text{zł} - 237\,600,00\text{zł}}{230\,037,08\text{zł}} * 100 = -3,29$$

$$N_c = \frac{719\,100,33\text{zł} - 507\,600,00\text{zł}}{719\,100,33\text{zł}} * 100 = 29,41$$

N_z – nakłady w obszarze zakupu i rozwoju systemu,

N_s – nakłady w obszarze serwisu systemu,

N_c – nakłady całkowite.

Ostatecznie poziom N_z oraz N_c spadł o 44,79% i 29,41%, zaś N_s wzrósł o 3,29%. Wielkości te obrazują nakłady, jakie poniesiono by na wdrożony system obiegu dokumentów elektronicznych w badanym urzędzie w porównaniu do obecnie funkcjonującego tam systemu.

Analiza i ocena efektywności finansowej

Do badania efektywności finansowej przyjęto obliczone wcześniej wskaźniki efektów oraz wskaźniki nakładów. Celem uzyskania jednolitej miary efektów, spośród wskaźników efektów wybrano te, które w sposób pełny obrazują obydwu ujęcia: według stanowisk pracy oraz według procedur.

Do syntetycznego zobrazowania efektów posłużono się średnią arytmetyczną wskaźników efektów, która dla omawianych ujęć dała następujące wartości:

- 62,25% w przypadku ujęcia wg stanowisk pracy (ujęcie szczegółowe),
- 56,7% w przypadku ujęcia wg procedur (ujęcie ogólne).

Wielkości efektów finansowych określono na podstawie wzoru:

$$\text{efektywność finansowa} = \text{efekty} - \text{nakłady}$$

Obydwa składniki tego równania zostały sprowadzone do wartości procentowych, a ich matematyczne różnice zobrazowano w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie efektywności finansowej systemu obiegu dokumentów wg kryteriów szczegółowych (ujęcie bezwzględne wartości i ujęcie sprowadzone do bazy porównawczej 2005 roku; wartości procentowe)

Nakłady (kryteria szczegółowe)	Stanowiska pracy		Procedury	
	bezwzględnie	baza 2005 r.	bezwzględnie	baza 2005 r.
Zakup i rozwój	29,17	17,46	23,61	11,90
Serwis	74,92	65,54	69,36	59,98
Zbiorczo	44,87	32,84	39,32	27,28

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując wyniki zaprezentowane w tabeli i uśredniając je, można powiedzieć, że efektywność finansowa systemu obiegu dokumentów modelu systemu w stosunku do systemu funkcjonującego w rzeczywistości według kryterium „zakup i rozwój” wyniosła prawie 15%, według kryterium „serwis” – ponad 60%, zaś określona zbiorczo przekroczyła 30% (w wartościach bazowych na 2005 rok).

Badanie elementu efektywności ekonomicznej – efektywności finansowej, działania systemu obiegu dokumentów – przyniosło pozytywną odpowiedź na pytanie o wymierną wielkość tej efektywności. Zarówno w wartościach bezwzględnych (ponad 42%), jak i sprowadzonych wartościowo do bazy 2005 roku (ponad 30%) uzyskano dodatni wymiar efektywności finansowej.

Analiza i ocena celowości społecznej

Celowość społeczna omawianego obszaru polega na zwiększaniu jakości i fachowości obsługi z zachowaniem wszelkich prawideł działania na tle czasu realizacji konkretnych spraw. Działania, jakie podjęto w tym obszarze, to organizacja wydzielonego fizycznie miejsca dla obsługi klientów urzędu – Biura Obsługi Interesantów, budowa systemu informatycznego wspomagającego działanie BOI – systemu Rejestr (który później rozrósł się do postaci głównego systemu informacji o sprawach urzędowych dla pracowników urzędu), stała poprawa jakości obsługi w postaci systemu działania opartego o normy ISO. Poza wymienionymi, podjęto jeszcze wiele innych drobnych działań, mających na celu wzrost zaufania, akceptacji i wiedzy klientów.

O ile, patrząc na urząd w oderwaniu od innych miejscowości, wydaje się, że osiągnięto dużo (większość odpowiedzi w tych obszarach była wysoce pozytywna), o tyle na tle innych miejscowości jasne jest, że wiele w działaniu urzędu jest do poprawy. Urząd dobrze sobie radzi we wprowadzaniu nowoczesnych form kontaktu z klientami, co podkreślają sami klienci, i znacząco poprawił jakość i funkcjonalność obsługi. Cel społeczny został więc częściowo zaspokojony. Analizując jednakże celowość społeczną w szerszym kontekście, należy wskazać na wiele problemów, które – jak się wydaje – wynikają z wielkości urzędu (czego analizy powyższe nie wskazały, można jedynie o tym wnioskować na podstawie ostatniego pytania o czas załatwiania spraw). W przyszłości więc lepsze dostosowanie do celowości społecznej to wzrost sprawności samej organizacji, jaką jest urząd, w realizacji spraw kierowanych doń przez klientów.

Podsumowanie

Jako **hipotezę główną** w pracy przyjęto założenie, że wdrożenie systemu obiegu dokumentów elektronicznych w jednostce samorządowej jest ekonomicznie uzasadnione. **Hipoteza w takim brzmieniu została potwierdzona częściowo**, ponieważ przedmiotem badań nie były jednostki samorządowe w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców¹¹. Wyniki niniejszego badania można uogólnić na obiekty o podobnej skali. Jak się wydaje, cechy wyróżniające jednostki samorządowe tej skali to: roczna ilość zrealizowanych spraw (około 100 tys. spraw), duża ilość wpływającej (około 300 tys. pism) i wysyłanej (około 250 tys. pism) korespondencji, spore rozproszenie fizyczne urzędu, duża ilość pracujących urzędników (rzędu kilkuset osób).

Efektywność ekonomiczna systemu obiegu dokumentów jako kompleksowa analiza i ocena, zawierająca w sobie badanie efektywności finansowej oraz celowości działania, dała w wyniku pozytywne efekty. Uzyskano ilościowe i jakościowe oceny, dające przesłanki do jej stosowania w przyszłości. Wymierny aspekt badań wskazał (w wartościach bezwzględnych) na ponad 26% wzrost efektywności w obszarze wdrożenia i rozwoju, 72% wzrost w obszarze serwisu, zaś całościowo na ponad 42% wzrost efektywności finansowej. Ten sam aspekt w wartościach sporządzonych do poziomu bazowego 2005 roku dał ponad 14% (wdrożenie i rozwój), 62% (serwis) i 30% (zbioreczo) wzrost efektywności finansowej modelu systemu w stosunku do systemu rzeczywistego. Analiza i ocena celowości systemu dała przesłanki do stwierdzenia, że w obecnej postaci system spełnił swój cel społeczny, lecz istnieje jeszcze sporo obszarów, których poprawa zwiększyłaby – w odczuciu społecznym – jego funkcjonalność.

Literatura

Gęsicki Ł., Gęsicki M., *Słownik terminów ekonomiczno-prawnych*, Agencja Wydawnicza Interfart.

Krzyżanowski L., *O podstawach kierowania inaczej*, PWE, Warszawa 1999.

Lane J.E., *The Public Sector. Concepts, Models, Approaches*, Sage Publications, London 1993.

Leśkiewicz Z., *Racjonalność w ekonomii*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1994.

¹¹ Miast o podobnej skali, co obiekt badawczy, jest w Polsce około 40 (około, gdyż kilka minimalnie nie przekracza tej liczby).

- Pawłowska A., *Zasoby informacyjne w administracji publicznej w Polsce*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2002.
- Skowronek Cz., *Efektywność gospodarki materiałowej*, PWE, Warszawa 1997.
- Unold J., *Dynamika systemu informacyjnego a racjonalność adaptacyjna. Teoretyczno-metodologiczne podstawy nowego ujęcia zasady racjonalności*, AE, Wrocław 2003.
- Zacher L., *Prognostyczny wymiar zarządzania*, „Transformacje” 2001, nr 5.
- Zarządzanie pracą*, red. Z. Jasiński, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.
- Zieleniewski J., *Organizacja zespołów ludzkich*, PWN, Warszawa 1972.

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE CIRCULATION OF ELECTRONIC DOCUMENTS IN THE LOCAL GOVERNMENT UNIT

Summary

This work brings a new approach in the area of analyzing and evaluating the economic efficiency of electronic document circulation systems in local government units. In fact allows a simple way based on research developed a methodology to build a simulation model to examine the system and its components with the necessary research efficiency. Implementation of simulation model in a computer tool allows flexible mapping of reality and the study of many of its variants. Approach to the analysis and evaluation processes through the prism of information allows us to use methods of the economics of information in the test area which seems particularly important because it involves the area of information economics. How to perform hand, it introduces new elements to the cognitive knowledge and can provide a basis to build a reference model for analysis and evaluation of the economic system of local government units.

The research analyzed the local government units, there were already determined by the procedure. which were made official matters. The procedure, however, was concealed in the beaten paths of the administrative procedure. Analysis of information processes in the office helped to construct diagrams of the procedure at a later stage be able to make an alternative method of simulation organization – an electronic workflow. Obtained materials will in future process modeling information.

Translated by Zbigniew Stempnakowski