

## Spis treści

|             |   |
|-------------|---|
| Wstęp ..... | 9 |
|-------------|---|

### Część I. Systemy

|  |    |
|--|----|
| <b>Iwona Chomiak-Orsa:</b> Mapowanie procesów podstawowym etapem realizacji przedsięwzięcia informatycznego.....                               | 13 |
| <b>Wiesława Gryncewicz:</b> Identyfikacja procesów informacyjnych realizowanych w urzędach skarbowych w Polsce.....                            | 21 |
| <b>Dorota Jelonek:</b> Portal korporacyjny w zarządzaniu zasobami informacyjnymi o otoczeniu przedsiębiorstwa .....                            | 32 |
| <b>Maja Leszczyńska:</b> Możliwości zastosowania technologii czasu rzeczywistego w międzyorganizacyjnym systemie informacyjnym logistyki ..... | 42 |
| <b>Andrzej Niesler:</b> Integracja systemów informatycznych przedsiębiorstwa w architekturze z autonomicznym rejestrem usług sieciowych.....   | 56 |
| <b>Monika Sitarska:</b> Portale korporacyjne jako element systemu zarządzania informacją i wiedzą w organizacji .....                          | 66 |

### Część II. Metody

|   |     |
|---|-----|
| <b>Damian Dziembek:</b> Strategiczne implikacje dla organizacji gospodarczych wynikające z zastosowania wirtualnego outsourcingu informatycznego..... | 79  |
| <b>Wiesława Gryncewicz:</b> Analiza i ocena jakości zasobów informacyjnych w urzędach skarbowych w Polsce .....                                       | 96  |
| <b>Łukasz Łysik:</b> Miary zastosowania technologii mobilnych w procesach handlowych.....   | 110 |
| <b>Adam Nowicki, Mariusz Nosal:</b> Zasady ładu informatycznego w przedsiębiorstwie .....   | 121 |
| <b>Jolanta Pondel, Maciej Pondel:</b> Pozyskiwanie informacji z Internetu .....   | 132 |
| <b>Artur Rot:</b> Oprogramowanie dostarczane w formie usługi – model SaaS. Stan obecny, perspektywy rozwoju oraz przykłady rozwiązań .....            | 143 |
| <b>Jadwiga Sobieska-Karpińska, Marcin Hernes:</b> Rozwiązywanie konfliktów w systemach rozproszonych za pomocą metod consensusu.....                  | 154 |
| <b>Ryszard Zygała:</b> Analiza modelu zarządzania efektywnością IT według Government Accountability Office.....                                       | 168 |

### Część III. Zastosowania – narzędzia

|   |     |
|---|-----|
| <b>Krzysztof Ćwikliński:</b> The financial convergence of Warsaw and New York stock exchange in information revolution era..... | 181 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>Damian Dziembek:</b> Wybrane aspekty współpracy podmiotów w ramach wirtualnego outsourcingu informatycznego .....  | 190 |
| <b>Karol Łopaciński:</b> Narzędzia promocyjnej działalności organizacji w przestrzeni Internetu.....  | 208 |
| <b>Adam Nowicki, Bogdan Burkot:</b> Usługi sieciowe jako technologia integracji systemów informatycznych wspomagających procesy biznesowe. Ocena możliwości zastosowania..... | 218 |
| <b>Maciej Pondel:</b> Narzędzia wyszukiwawcze w pozyskiwaniu informacji z Internetu .....   | 228 |
| <b>Gracja Wydmuch:</b> Integrated platform for composite knowledge management applications. Knowledge-centric approach.....   | 237 |
| <b>Leszek Ziara:</b> Wykorzystanie hurtowni danych we wspomaganiu procesu podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie .....  | 249 |

### Summaries

|  |     |
|--|-----|
| <b>Iwona Chomiak-Orsa:</b> Information processes mapping as the most important stage of IT-projects .....                            | 20  |
| <b>Wiesława Gryncewicz:</b> The identification of information processes in Polish inland revenues .....                              | 31  |
| <b>Dorota Jelonek:</b> Corporate portals in the management of information resources about enterprise environment.....                | 41  |
| <b>Maja Leszczyńska:</b> Implementing real time technologies in logistic information systems .....                                   | 55  |
| <b>Andrzej Niesler:</b> Enterprise integration architecture with an autonomous registry of Web services .....                        | 65  |
| <b>Monika Sitarska:</b> Enterprise information portal as a part of knowledge and information management systems in organization..... | 75  |
| <b>Damian Dziembek:</b> Strategic implications for economic organizations resulting from application of virtual IT outsourcing ..... | 95  |
| <b>Wiesława Gryncewicz:</b> Analysis and estimation of information quality in Polish inland revenues .....                           | 109 |
| <b>Łukasz Łysik:</b> The application of mobile technology in sales – the measures .....  | 120 |
| <b>Adam Nowicki, Mariusz Nosal:</b> The principles of the IT governance in an enterprise .....                                       | 131 |
| <b>Jolanta Pondel, Maciej Pondel:</b> The acquisition process of information from the Internet.....                                  | 142 |
| <b>Artur Rot:</b> Software as a service (SaaS) model – current state, development perspectives and the examples of application.....  | 153 |
| <b>Jadwiga Sobieska-Karpińska, Marcin Hernes:</b> Solving conflicts in distributed systems using consensus methods.....              | 167 |

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ryszard Zygała:</b> An analysis of IT effectiveness management model according to IT Government Accountability Office.....  | 177 |
| <b>Krzysztof Ćwikliński:</b> Finansowa konwergencja Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie i Giełdy Papierów Wartościowych w Nowym Jorku w erze informacyjnej rewolucji ..... | 188 |
| <b>Damian Dziembek:</b> Chosen aspects of entities cooperation in the scope of virtual IT outsourcing.....   | 207 |
| <b>Karol Łopaciński:</b> Instruments of organization promotional activity in Internet space.....   | 217 |
| <b>Adam Nowicki, Bogdan Burkot:</b> Web services as the technology of business process integration. Discussing the possibilities of use.....                                     | 227 |
| <b>Maciej Pondel:</b> Tools of information acquisition from Internet.....  | 236 |
| <b>Gracja Wydmuch:</b> Zintegrowana platforma dla łącznego wykorzystania narzędzi do zarządzania wiedzą. Podejście wiedzocentryczne .....  | 247 |
| <b>Leszek Ziara:</b> Data warehouses in the support of decision processes in the enterprise .....  | 254 |

Wiesława Gryncewicz

## ANALIZA I OCENA JAKOŚCI ZASOBÓW INFORMACYJNYCH W URZĘDACH SKARBOWYCH W POLSCE

### 1. Wstęp

W związku z tempem zmian w otoczeniu i wewnątrz samych organizacji skuteczność wykorzystania posiadanych informacji zależy w dużej mierze od ich jakości. Jakość informacji trzeba mierzyć, aby wszyscy użytkownicy mieli pewność, że operują dokładnymi zasobami. W przypadku niezadowolającej oceny należy podjąć działania zmierzające do poprawy i doskonalenia. Koszty posługiwania się informacjami o niskiej jakości są bowiem wysokie. Jest to związane z koniecznością korekty lub ponownego wykonywania określonych operacji, czego konsekwencją jest strata czasu, pieniędzy, materiałów i innych zasobów [English 1999]. Decyzje podjęte na podstawie złych jakościowo informacji mogą spowodować nieodwracalne, wręcz katastrofalne skutki.

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na tę problematykę oraz przedstawienie wyników badań dotyczących jakości informacji w urzędach skarbowych w Polsce. Jako obszar badawczy wybrano administrację skarbową za względu na znaczenie właściwej jakości informacji dla sprawnego funkcjonowania tego sektora i całego państwa.

### 2. Charakterystyki jakości informacji

L. English [1999, s. 22] wyróżnia inherentną i pragmatyczną jakość informacji. **Inherentną jakość informacji** utożsamia on z dokładnością danych tworzących informację (*data accuracy*). Jest to stopień, w jakim dane te dokładnie odzwierciedlają, opisują rzeczywisty obiekt, którego dotyczą (*correctness of facts*). **Pragmatyczna jakość informacji** to stopień użyteczności informacji, stopień, w jakim informacja umożliwia odbiorcy skuteczne i efektywne osiągnięcie założonych celów (*degree of usefulness*).

Posiłkując się przedstawionymi definicjami oraz wieloma innymi ujęciami zaczerpniętymi z licznych pozycji literaturowych dotyczących problematyki jakości oraz teorii informacji, w pracy przyjęto, iż **jakość informacji odzwierciedla stopień spełnienia przez nią wymagań użytkownika**.

Stwierdzenie to łączy w sobie cechy jakości informacji zarówno inherentne, jak i pragmatyczne. Aby w pełni sprostać wymaganiom odbiorcy, określona informacja musi bowiem nie tylko dokładnie opisywać rzeczywistość, ale równocześnie mieć inne cechy, które sprawią, że będzie ona użyteczna. Ponadto definicja ta:

- stawia użytkownika informacji na centralnym miejscu,
- akcentuje fakt, iż jakość informacji jest pojęciem subiektywnym, uzależnionym od oczekiwań odbiorcy,
- wskazuje, iż jakość informacji jest kategorią dynamiczną, zmienną w czasie, podobnie jak zmieniają się potrzeby użytkowników.

W literaturze przedmiotu nie ma jednolitego katalogu cech określających informację wysokiej jakości. Zarówno w publikacjach z lat 80. i 90., jak i w tych najnowszych krajowych i zagranicznych próbuje się ustalić listę atrybutów przynależnych temu pojęciu (por. [Langefors 1980; Stefanowicz 2004; Sundgren 1973]). Sposób doboru cech jakościowych informacji oraz rozumienie treści każdej z nich zależą od użytkownika informacji. Jego cechy osobowościowe, wiedza i doświadczenie wpływają na postać katalogu atrybutów jakościowych i na ich wartościowanie.

Pracownicy urzędów skarbowych wybrali 10 atrybutów spośród zaprezentowanych cech. Należą do nich: aktualność, dokładność, dostępność, jednoznaczność, kompletność, rzetelność, terminowość, użyteczność, wiarygodność i zrozumiałość. Uznali oni, że cechy te są istotne z punktu widzenia efektywnego wykonywania przez nich obowiązków związanych z obsługą patentów oraz z realizacją wewnętrznych procedur urzędowych.

### 3. Opis procedury badawczej

Badania prowadzono w kilku etapach w siedmiu urzędach skarbowych w województwie opolskim. Najpierw w trakcie rozmów, wywiadów oraz analizy udostępnionej dokumentacji dokonano identyfikacji procesów realizowanych w urzędach skarbowych. Następnie wśród pracowników zajmujących stanowiska kierownicze przeprowadzono ankietę na temat wpływu poszczególnych procesów na wyniki osiągnięte przez urząd (ankieta nr 1)<sup>1</sup>. Kolejne dwie ankiety pozwoliły na zidentyfikowanie najważniejszych zdaniem urzędników cech jakościowych poszczególnych komunikatów (nr 2) oraz cech istotnych w opinii patentów (nr 3). Cechy te zostały następnie wykorzystane do budowy ankiet nr 4 (skierowanej do pracowników urzędów skarbowych) i nr 5 (skierowanej do patentów). Dzięki ich użyciu oceniono

<sup>1</sup> Wyniki tego etapu badań opisano w artykule „Identyfikacja procesów informacyjnych realizowanych w urzędach skarbowych w Polsce” zamieszczonym w niniejszej publikacji.

jakość komunikatów. Podczas całego badania przeprowadzono 91 ankiet i dziesiątki wywiadów. Wywiady i ankiety prowadzono osobiście lub przez telefon. Dzięki temu w każdym z przypadków uzyskano 100% odpowiedzi od tych respondentów, do których udało się dotrzeć. Ze względu na ograniczoną objętość artykułu zostaną w nim zaprezentowane tylko wyniki tych dwóch ostatnich ankiet. Szczegółowo omówiono je w pracy [Gryncewicz 2007].

#### 4. Analiza zasobów informacyjnych

W trakcie badań okazało się, że największy wpływ na wyniki osiągnane przez pracowników urzędu mają następujące procesy, które jednocześnie najbardziej angażują ankietowanych:

- naliczanie, pobór i kontrola prawidłowości odprowadzania podatku dochodowego od osób fizycznych,
- naliczanie, pobór i kontrola prawidłowości odprowadzania podatku VAT.

Przebiegają one w zbliżony sposób, a różnią się tylko rodzajem wykorzystywanych dokumentów oraz miejscem w systemie, gdzie są zapisywane dane z deklaracji lub zeznań podatkowych. Poza tym w pierwszym procesie uczestniczą komórki podatkowe odpowiedzialne za podatek dochodowy od osób fizycznych, a w drugim – za podatek VAT. Komórki rachunkowości podatkowej biorą udział w obu procesach; ich zadaniem jest księgowanie poszczególnych dokumentów niezależnie od tego, jakiego podatku dotyczą.

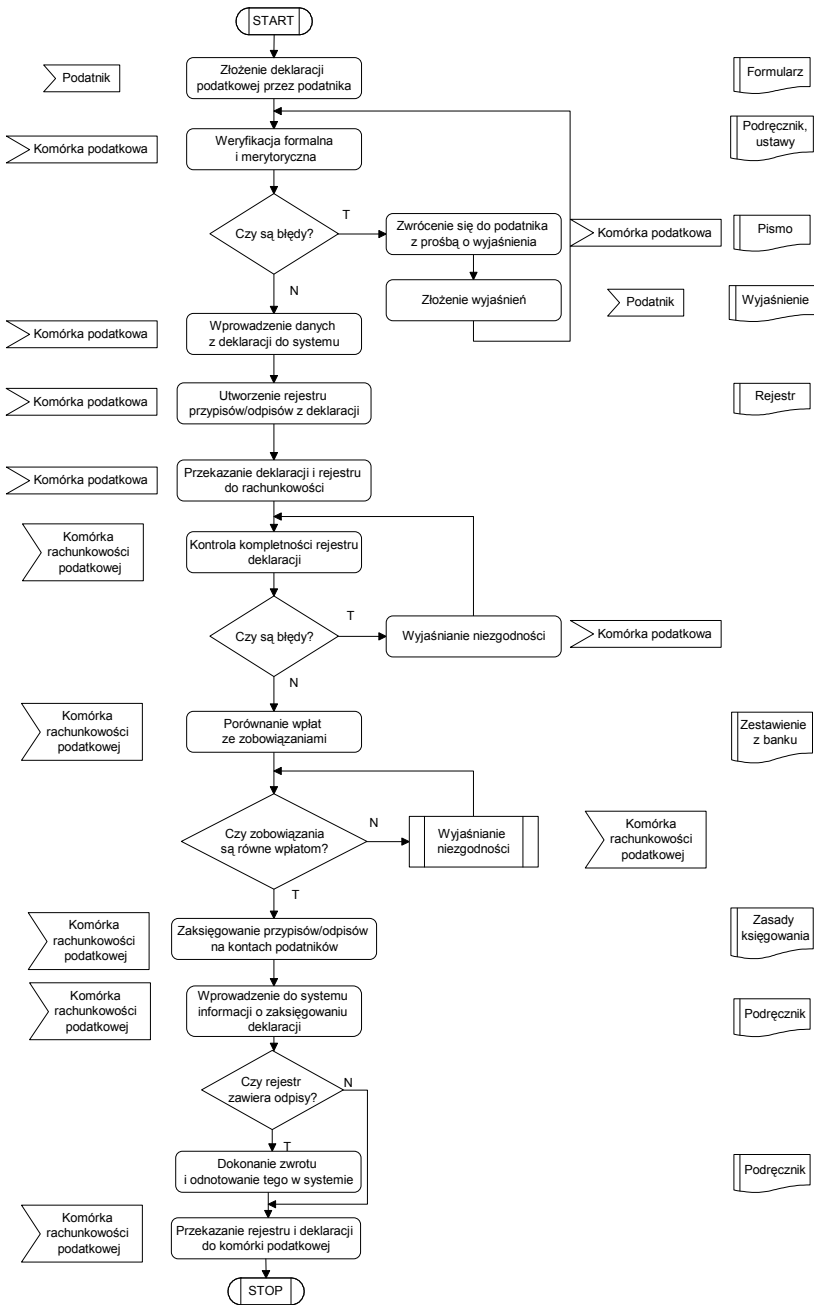
W przypadku podatku od towarów i usług podatnik za każdy miesiąc składa stosowną deklarację. Natomiast odnośnie do podatku dochodowego od osób fizycznych może być składana deklaracja i/lub roczne zeznanie podatkowe<sup>2</sup>. Przebieg tych procesów zależy właśnie od tego, jaki rodzaj dokumentów je zainicjuje, a nie od tego, jakiego podatku dotyczą. W przypadku podatku VAT jest tylko jeden wariant przebiegu tego procesu (rys. 1), natomiast obsługa podatku dochodowego od osób fizycznych może być dwójaka (rys. 2 i rys. 3).

Można zauważyć, iż procesy te mają również zbliżony przebieg niezależnie od tego, czy podatnik składa deklarację, czy zeznanie podatkowe. W tym drugim przypadku pojawiają się dodatkowe operacje kontrolne oraz procedura związana z dokonywaniem zwrotu nadpłaty podatku.

Po wpłynięciu jednego z tych formularzy przekazywany jest on do właściwej komórki podatkowej. Tam, po wstępnej kontroli, rejestrowany jest w systemie POLTAX. W procesie związanym z rocznymi zeznaniami występuje w tym miejscu jeszcze dodatkowy blok kontrolny, w którym dokonuje się walidacji zeznań. Następnie dla określonej partii dokumentów tworzony jest zbiorczy rejestr przypisów/odpisów.

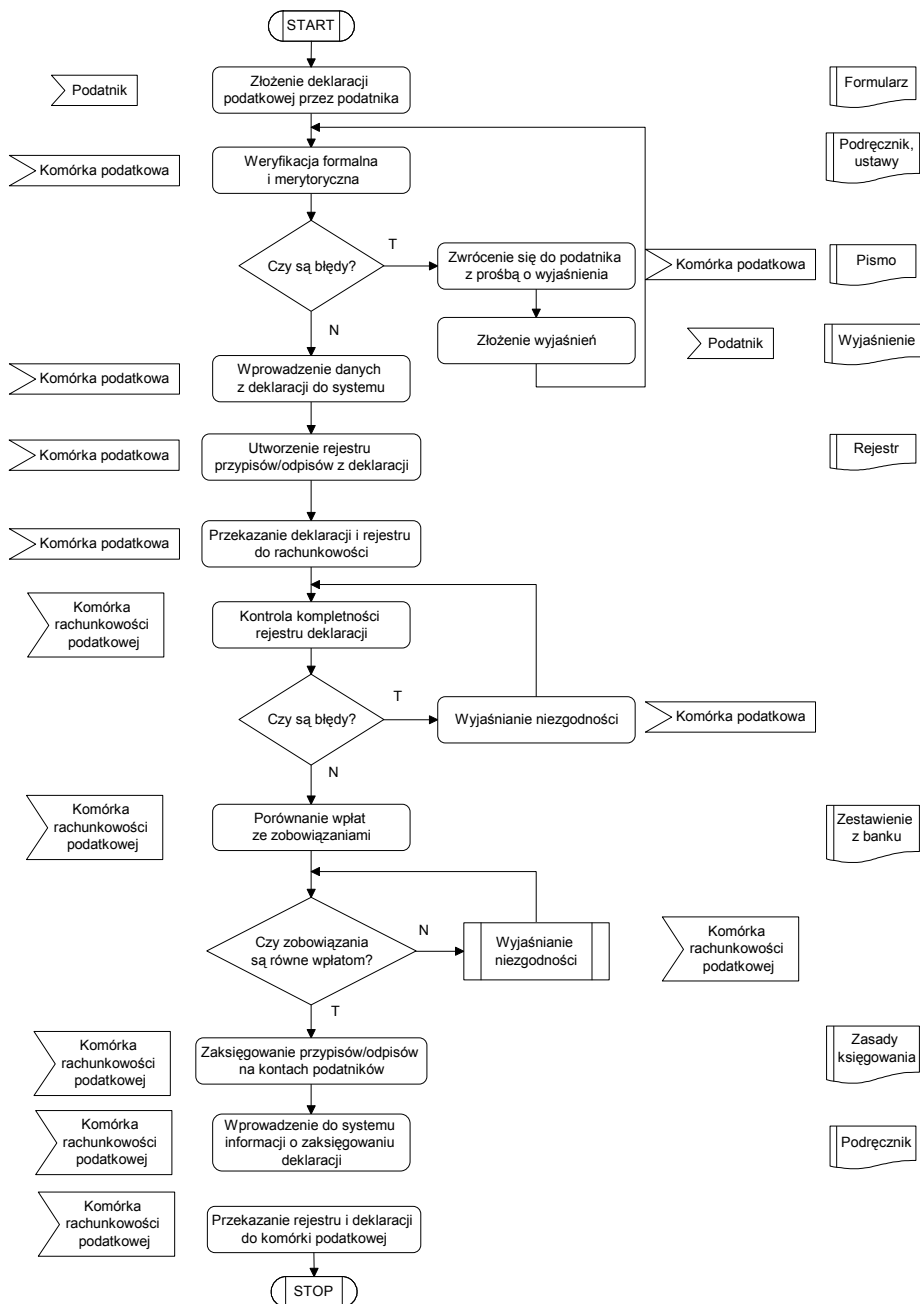
---

<sup>2</sup> Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą są zobowiązane do składania comiesięcznych deklaracji podatkowych oraz rocznego zeznania, natomiast osoby fizyczne nieprowadzące działalności gospodarczej składają tylko roczne zeznania.



Rys. 1. Schemat przebiegu procesu związanego z obsługą podatku VAT w urzędzie skarbowym

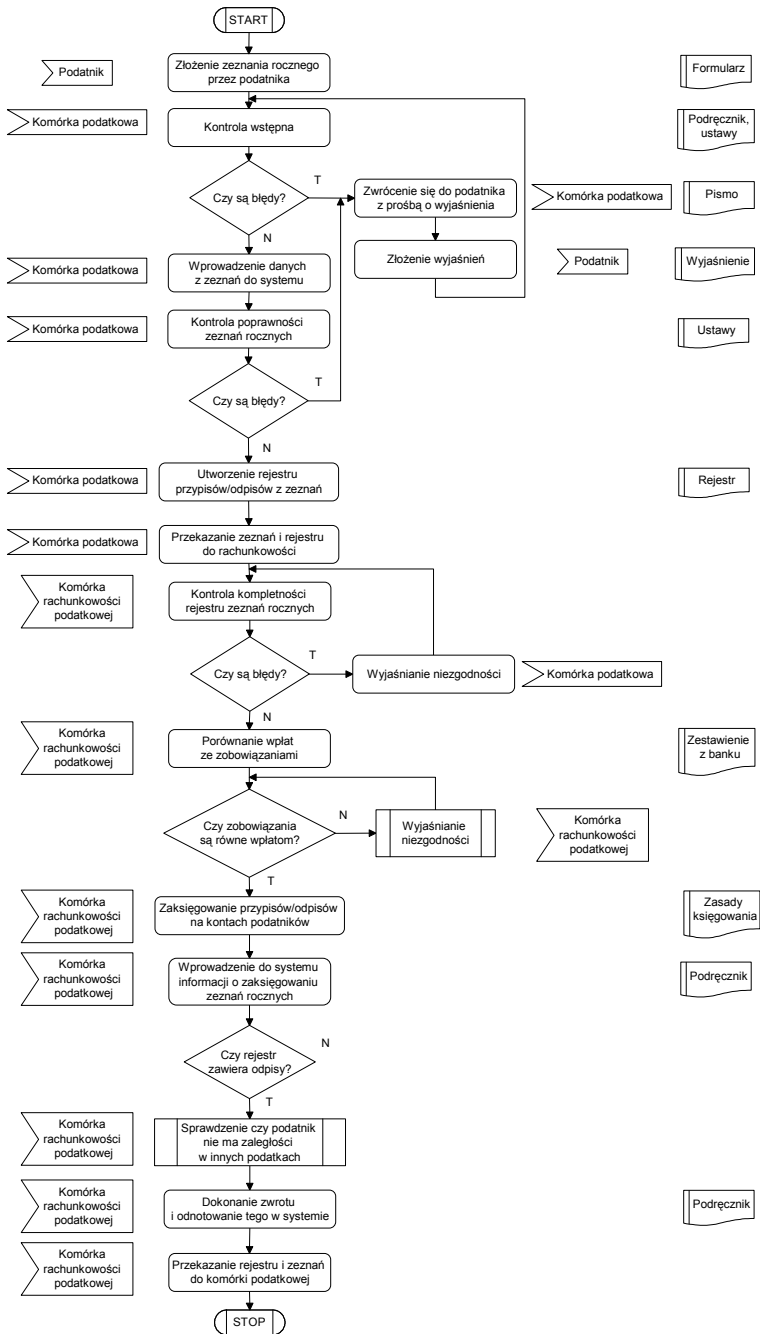
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Schemat przebiegu procesu związanego z obsługą deklaracji na zaliczkę miesięczną na podatek dochodowy w urzędzie skarbowym

Źródło: opracowanie własne.





Rys. 3. Schemat przebiegu procesu związanego z obsługą rocznych zeznań podatkowych w urzędzie skarbowym

Źródło: opracowanie własne.

Po wydrukowaniu rejestr wraz z dokumentami źródłowymi przekazywany jest do komórki rachunkowości, gdzie będzie stanowić podstawę dokonania odpowiednich zapisów na kontach podatników. Zanim to jednak nastąpi, kontrolowana jest kompletność dostarczonego rejestru. Jeśli pojawiają się niezgodności, to są one wyjaśniane z właściwą komórką podatkową. Pracownik komórki rachunkowości musi jeszcze porównać kwoty znajdujące się w rejestrze z faktycznymi wpłatami podatników. Jeżeli nie ma rozbieżności (bądź zostaną one wyjaśnione), to następuje zaksięgowanie na kontach podatników kwot przypisu/odpisu (wpłata, nadpłata lub zero) oraz dokonanie adnotacji o tym fakcie na deklaracji lub zeznaniu w rejestrze i w systemie POLTAX. Tutaj kończy się proces związany z obsługą deklaracji dotyczących podatku dochodowego od osób fizycznych i zaksięgowane dokumenty wraz z rejestrem wracają do komórki podatkowej.

W przypadku rocznych zeznań należy pod koniec sprawdzić, czy w rejestrze są jakieś kwoty odpisów. Jeżeli tak, to trzeba uruchomić procedurę sprawdzania, czy dany podatnik nie ma zaległości w innych rodzajach podatków. Naczelnik lub pracownik przez niego upoważniony, po otrzymaniu stosownych informacji i dokumentów, podejmuje decyzję o dokonaniu zwrotu lub przerachowaniu nadpłaty na zaległość. Decyzja ta jest realizowana i odnotowywana w systemie POLTAX, a zeznania wraz z rejestrem zwracane są do właściwej komórki podatkowej.

Deklaracje odnośnie do podatku od towarów i usług mogą także zawierać odpisy. Podlegają one jednak bezwzględnemu zwrotowi na konto podatnika. Ten fakt również zapisuje się w systemie i, podobnie jak wyżej, rejestr z zaksięgowanymi deklaracjami przekazuje się do komórki podatkowej.

W opisanych procesach wykorzystuje się bądź generuje informacje tego samego rodzaju. W większości mają one postać zwartych dokumentów lub opracowań, ale są to również pisma, które nie mają jednolitej formy. Zgodnie z przyjętym podejściem wszystkie one będą traktowane jako komunikaty w rozumieniu teorii infologicznej<sup>3</sup>. Najważniejsze z nich zostały zaznaczone na schematach ilustrujących przebieg poszczególnych procesów, a w dalszej części tekstu przedstawiono ich krótką charakterystykę:

1. **Formularze.** Pod tym hasłem kryją się wszelkie deklaracje i zeznania, jakie podatnicy składają w urzędach skarbowych w związku z podatkiem VAT lub podatkiem dochodowym od osób fizycznych. Są to m.in.: PIT 4, PIT 5, PIT 5L, PIT 16, PIT 28, PIT 36, PIT 36L, PIT 37, PIT 40, VAT 7, VAT 7K, VAT 8, VAT 9, VAT 10, VAT 11, VAT 12 i inne.

2. **Podręcznik użytkownika systemu POLTAX.** Jest to podręcznik zawierający opisy wszystkich procedur, które mogą być wykonywane w systemie POLTAX.

3. **Rejestr przypisów/odpisów.** Po wprowadzeniu do systemu określonej partii deklaracji lub zeznań tworzy i drukuje się zbiorcze zestawienie wykonanych opera-

<sup>3</sup> Są to wyselekcjonowane podzbiory komunikatów dostarczające grupowej informacji na określony temat.

cji zwane rejestrem. Zawiera on podstawowe dane podatnika oraz informacje o tym, czy ze złożonych dokumentów wynika wpłata czy nadpłata.

4. **Zestawienie z banku.** Jest to wykaz wszystkich operacji (wpłat i wypłat) wykonywanych na koncie urzędu skarbowego. Obecnie dzięki bankowości elektronicznej oraz dostępowi urzędów skarbowych do Internetu zestawienie takie jest drukowane z jednodniowym opóźnieniem. Oznacza to, iż zawiera ono spis wszystkich operacji wykonanych do dnia poprzedzającego sporządzenie takiej informacji.

5. **Ustawy.** Są to wszystkie przepisy, które regulują zasady rozliczeń podatników z budżetem państwa w zakresie podatku VAT oraz podatku dochodowego od osób fizycznych. Są to m.in. ustawa o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawa o podatku od towarów i usług oraz ich interpretacje.

6. **Zasady księgowania.** Jest to rozporządzenie regulujące zasady rachunkowości i planu kont dla prowadzenia ewidencji podatków i niepodatkowych należności budżetowych przez urzędy skarbowe [Rozporządzenie Ministra Finansów... 2000].

7. **Pisma podatników (wyjaśnienia).** W przypadku analizowanych procesów pisma te dotyczą niejasności bądź nieścisłości w złożonych deklaracjach lub rocznych zeznaniach.

8. **Pisma urzędowe.** W uzasadnionych przypadkach urząd występuje w formie pisemnej do podatnika z prośbą o złożenie niezbędnych wyjaśnień.

Należy jeszcze podkreślić, że formularze występują niejako w dwóch formach. Pracownicy urzędów utożsamiali je z wypełnionymi przez podatników dokumentami, natomiast petenci traktowali je jako puste druki, które muszą oni wypełnić. W ujęciu infologicznym są to zatem dwa odmienne komunikaty.

Wymienione rodzaje komunikatów zostały wykorzystane w trakcie badania wstępnego, tzw. ankiet pilotażowych. Uczestników analizowanych procesów pytano o to, jakie cechy jakościowe są istotne w przypadku poszczególnych komunikatów występujących w tych procesach. Badanie to przeprowadzono wśród pracowników (ankieta nr 2) i petentów urzędów skarbowych (ankieta nr 3).

Wyniki uzyskane z tych dwóch ankiet pilotażowych pozwoliły na zidentyfikowanie najważniejszych cech jakościowych poszczególnych komunikatów. Cechy te zostały następnie wykorzystane do budowy ankiet nr 4 (skierowanej do pracowników urzędów skarbowych) i nr 5 (skierowanej do petentów). Przy ich użyciu przeprowadzono zasadnicze badanie jakości komunikatów.

## 5. Ocena jakości informacji

Ostatni etap badań obejmował przeprowadzenie dwóch ostatnich ankiet: jednej wśród pracowników (ankieta nr 4), a drugiej wśród petentów (ankieta nr 5). Pierwsza z nich składała się z trzech pytań. Po pierwsze, każdy z komunikatów był badany z użyciem indywidualnie dobranej kompozycji cech jakościowych, na które

wskazali sami zainteresowani w ankietach nr 3 i nr 4. Przyjęto skalę oceniania od 1 do 10, gdzie 1 oznacza poziom najniższy, a 10 – idealny. Drugie pytanie dotyczyło znaczenia, jakie mają poszczególne komunikaty w prawidłowym przebiegu rozpatrywanych procesów. Tutaj również można było przyznać od 1 do 10 punktów. Trzecie pytanie miało za zadanie zbadać ewentualnych innych potrzeb informacyjnych użytkowników informacji.

Ankieta skierowana do petentów (ankieta nr 5) była skonstruowana podobnie. Pierwsze pytanie związane było z oceną jakości wykorzystywanych przez nich komunikatów. Dla każdej z wyróżnionych w ankiecie nr 3 cech jakościowych podatnicy mogli przyznać od 1 do 10 punktów. Drugie pytanie odnosiło się do ich potrzeb informacyjnych. W tej ankiecie nie było pytania dotyczącego wpływu (ważności) komunikatów na sprawny przebieg procesów, gdyż petenci nie obsługują procesów, lecz są ich uczestnikami.

Podczas tego etapu, podobnie jak przy ankiecie nr 2, pracowników komórek podatkowych nie pytano o rejestr, gdyż to oni go tworzą, ani o zestawienia z banku i zasady księgowania, gdyż z nich nie korzystają. Petenci wypowiedali się zaś wyłącznie na temat druków różnych formularzy, na temat ustaw, rozporządzeń i ich interpretacji oraz pism urzędowych (podobnie jak w ankiecie nr 3).

W tabeli 1 zebrano wyniki uzyskane z podsumowania odpowiedzi na pierwsze pytanie ankiety nr 4. Dotyczyło ono oceny poszczególnych cech jakościowych badanych komunikatów. Wartości liczbowe zostały zaokrąglone do jednego miejsca po przecinku.

Tabela 1. Wartości atrybutów jakości dla poszczególnych komunikatów w opinii urzędników

| Wyszczególnienie | Formularze | Podręcznik<br>POLTAX-u | Rejestry | Zestawienia<br>z banku | Ustawy | Zasady<br>księgowania | Wyjaśnienia |
|------------------|------------|------------------------|----------|------------------------|--------|-----------------------|-------------|
| Aktualność       | 9,3        | 7,2                    | 2,5      | 9,8                    | 7,3    | 9,7                   | 8,6         |
| Dokładność       | 8,1        | 6,0                    | 8,7      | 9,8                    | 5,0    | 9,7                   | 6,2         |
| Dostępność       | 9,9        | 9,1                    | 9,9      | 9,9                    | 2,3    | 9,5                   | 9,8         |
| Jednoznaczność   | 9,6        | 8,9                    | 10       | 10                     | 4,7    | 9,5                   | 7,1         |
| Kompletność      | 7,7        | 8,7                    | 8,6      | 9,8                    | 7,2    | 9,1                   | 8,0         |
| Rzetelność       | 9,2        | –                      | –        | –                      | –      | –                     | 9,8         |
| Terminowość      | 8,5        | –                      | 1,3      | 9,7                    | 7,8    | –                     | 9,7         |
| Użyteczność      | –          | 8,1                    | –        | –                      | –      | –                     | 8,9         |
| Wiarygodność     | –          | –                      | –        | –                      | –      | –                     | 8,9         |
| Zrozumiałość     | –          | 9,4                    | –        | –                      | 5,9    | 8,9                   | 7,5         |

Źródło: opracowanie własne.

W opinii urzędników niemal 70% ocen otrzymało powyżej 8 punktów. Najwyżej oceniono jednoznaczność rejestrów i zestawień uzyskiwanych z banku: 10 punktów. Jednocześnie rejestry otrzymały najniższe oceny za aktualność: 2,5 punktu, i za terminowość: 1,3 punktu, a ustawy i ich interpretacje za dostępność: 2,3 punktu. Wskaźniki jakości<sup>4</sup> przedstawiają się w następujący sposób:

$$\begin{aligned} q_{\text{formularzy}} &= (9,3+8,1+9,9+9,6+7,7+9,2+8,5)/7 = 8,9, \\ q_{\text{podręcznika}} &= (7,2+6,0+9,1+8,9+8,7+8,1+9,4)/7 = 8,2, \\ q_{\text{rejestrów}} &= (2,5+8,7+9,9+10+8,6+1,3)/6 = \underline{6,8}, \\ q_{\text{zestawienia z banku}} &= (9,8+9,8+9,9+10+9,8+9,7)/6 = 9,8, \\ q_{\text{ustaw}} &= (7,3+5,0+2,3+4,7+7,2+7,8+6,9)/7 = \underline{5,7}, \\ q_{\text{zasad księgowania}} &= (9,7+9,7+9,5+9,5+9,1+8,9)/6 = 9,4, \\ q_{\text{wyjaśnień}} &= 8,6+6,2+9,8+7,1+8,0+9,8+9,7+8,9+8,9+7,5)/10 = 8,5. \end{aligned}$$

Natomiast ogólny wskaźnik jakości dla obu badanych procesów<sup>5</sup> wyniósł:

$$Q = (8,9+8,2+6,8+9,8+5,9+9,4+8,5)/7 = 8,2.$$

Wartości wskaźników jakości wskazują na to, iż **należałoby zdecydowanie lepiej zadbać o jakość rejestrów oraz ustaw**, gdyż wypadły one najgorzej podczas badania (wartości wskaźników jakości były mniejsze niż 7).

Na podstawie drugiego pytania tej samej ankiety dotyczącego ważności poszczególnych komunikatów opracowano tab. 2. Punkty przyznawane za ważność zamieniono na wartości procentowe, czyli wagi.

Z tabeli 2 jednoznacznie wynika, iż zdaniem badanych użytkowników informacji największe znaczenie dla prawidłowego przebiegu obu procesów mają:

- formularze składane przez podatników,
- rejestry drukowane z systemu POLTAX,
- zestawienia uzyskiwane z banku na temat operacji dokonywanych na kontach urzędów skarbowych.

<sup>4</sup> Konstrukcja wskaźnika jakości jest następująca:

$$q_i = (o_1 + o_2 + \dots + o_n) / n,$$

gdzie:

$q_i$  – wskaźnik jakości komunikatu  $i$ ,

$i$  – liczba komunikatów, przyjmuje wartości: 1, 2, ...,  $m$ ,

$o_i$  – miara stopnia spełnienia przez komunikat  $i$  wymagania sformułowanego przez użytkownika w postaci cechy  $c_j$ ,

$j$  – liczba cech będących przedmiotem oceny, przyjmuje wartości: 1, 2, ...,  $n$ .

Jeżeli w badanym procesie korzysta się z kilku komunikatów, to łączny wskaźnik jakości informacji dla wszystkich komunikatów występujących w całym procesie ma następującą postać:

$$Q = (q_1 + q_2 + \dots + q_m) / m.$$

Wskaźnik ten jest średnią wskaźników jakości poszczególnych komunikatów.

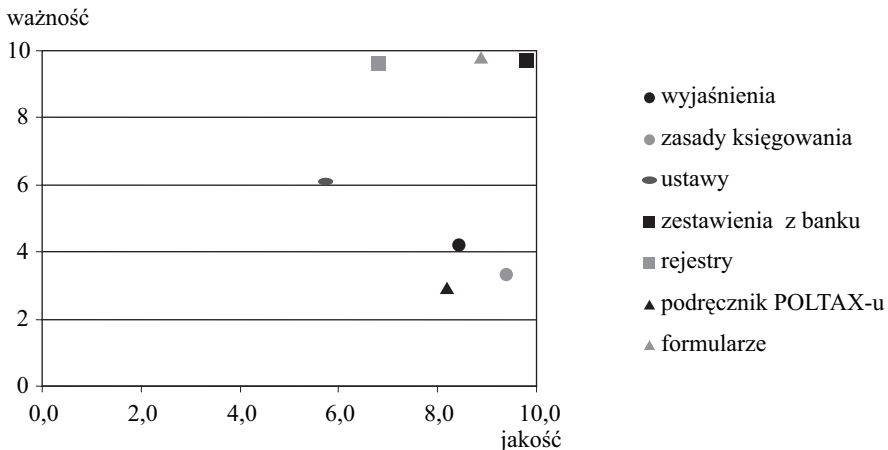
<sup>5</sup> Procesy te to: naliczanie, pobór i kontrola prawidłowości odprowadzania podatku dochodowego od osób fizycznych oraz naliczanie, pobór i kontrola prawidłowości odprowadzania podatku VAT.

Tabela 2. Ważność oraz wagi poszczególnych komunikatów

| Wyszczególnienie | Formularze | Podręcznik POLTAX-u | Rejestry | Zestawienia z banku | Ustawy | Zasady księgowania | Wyjaśnienia |
|------------------|------------|---------------------|----------|---------------------|--------|--------------------|-------------|
| Ważność          | 9,8        | 2,9                 | 9,6      | 9,7                 | 6,1    | 3,3                | 4,2         |
| Waga [%]         | 21,5       | 6,4                 | 21,1     | 21,3                | 13,4   | 7,2                | 9,2         |

Źródło: opracowanie własne.

W związku z bardzo dużym zróżnicowaniem znaczenia przypisywanego przez urzędników poszczególnym komunikatom należy powiązać te wyniki z otrzymanymi wcześniej wskaźnikami jakości. W tym celu została opracowana **mapa jakości komunikatów** (rys. 4), czyli wykres, na którym oś odciętych informuje o ich jakości, a oś rzędnych – o ważności.



Rys. 4. Mapa jakości komunikatów

Źródło: opracowanie własne.

Mapa jakości komunikatów jednoznacznie pokazuje, iż najważniejsze informacje, od których zależy sprawny przebieg obu procesów, zawarte są w trzech komunikatach: wypełnionych formularzach, zestawieniach operacji bankowych i rejestrach. Jakość dwóch pierwszych zasobów nie budzi wątpliwości, jednak **jakość rejestrów jest niezadowalająca. Wiele do życzenia pozostawia również jakość ustaw, rozporządzeń i innych aktów prawnych**, które są podstawą do prawidłowego ustalenia, pobierania i egzekwowania obciążeń podatkowych.

Kolejna ankieta (ankieta nr 5) była tak skonstruowana jak ankieta nr 4, z tą tylko różnicą, że była adresowana do klientów urzędów skarbowych, a więc płatników i podatników. Pierwsze pytanie dotyczyło oceny jakości poszczególnych komunikatów. Odpowiedzi na ten temat zostały zebrane w tab. 3.

Tabela 3. Wartości atrybutów jakości dla poszczególnych komunikatów w opinii petentów

| Wyszczególnienie | Formularze | Ustawy | Pisma urzędowe |
|------------------|------------|--------|----------------|
| Aktualność       | 9,8        | 7,0    | 9,8            |
| Dokładność       | 8,5        | 5,2    | 8,5            |
| Dostępność       | 10         | 3,2    | 8,2            |
| Jednoznaczność   | 2,1        | 5,3    | 8,3            |
| Kompletność      | –          | 6,7    | 9,8            |
| Rzetelność       | –          | –      | 8,1            |
| Terminowość      | –          | –      | 8,9            |
| Użyteczność      | –          | 4,8    | 9,6            |
| Wiarygodność     | –          | –      | 9,1            |
| Zrozumiałość     | 1,8        | 3,4    | 7,2            |

Źródło: opracowanie własne.

Podczas tego badania uzyskano zdecydowanie gorsze wyniki niż te uzyskane podczas badania wśród urzędników. Z danych zawartych w tab. 3 wynika, iż tylko niespełna 55% ocen było powyżej 8 punktów, a ponad 30% ocen – poniżej 6 punktów. Największe zróżnicowanie zanotowano w przypadku formularzy; uzyskały one dwie najniższe noty – za zrozumiałość: 1,8, i za jednoznaczność: 2,1, ale przy tym doceniono ich dostępność, która otrzymała 10 punktów. Wskaźniki jakości poszczególnych komunikatów przedstawiają się następująco:

$$q_{\text{formularzy}} = (9,8+8,5+10+2,1+1,8)/5 = 6,4,$$

$$q_{\text{ustaw}} = (7,0+5,2+3,2+5,3+6,7+4,8+3,4)/7 = 5,1,$$

$$q_{\text{pism urzędowych}} = (9,8+8,5+8,2+8,3+9,8+8,1+8,9+9,6+9,1+7,2)/10 = 8,8.$$

**Jakość ustaw, rozporządzeń i ich interpretacji została przez podatników bardzo nisko oceniona (5,1)**, podobnie ocenili ją pracownicy urzędów skarbowych (5,9). Słabą ocenę otrzymały **również druki różnych formularzy (6,4)**, nie ma natomiast poważnych zastrzeżeń do pism urzędowych (8,8).

Ogólny wskaźnik jakości obu procesów<sup>6</sup> w opinii petentów jest zdecydowanie niższy niż w opinii urzędników:

$$Q = (6,4+5,1+8,8)/3 = 6,8.$$

Ostatnie pytanie w obu ankietach dotyczyło tego, jakich informacji brakuje uczestnikom obu analizowanych procesów. Było to pytanie otwarte. Jeżeli chodzi o urzędników, to wielu z nich uznało, że dysponują wszystkimi niezbędnymi infor-

<sup>6</sup> Analizowane procesy to: naliczanie, pobór i kontrola prawidłowości odprowadzania podatku dochodowego od osób fizycznych oraz naliczanie, pobór i kontrola prawidłowości odprowadzania podatku VAT.

macjami, które są im potrzebne do prawidłowej obsługi obu procesów. Pozostali urzędnicy natomiast, w większości z komórek rachunkowości podatkowej, zgodnie podkreślali brak systemu, w którym byliby zarejestrowani wszyscy podatnicy, ich formy podatkowe, rodzaje podatków i terminy ich płatności. Okazało się, że POLTAX takiego zadania nie spełnia.

Petenci wskazywali na potrzebę udostępnienia szerszej i pełniejszej informacji na temat sposobu wypełniania poszczególnych formularzy. Tylko do rocznych zeznań podatkowych drukowane są specjalne broszury informacyjne, ale i tak ich zrozumiałość budzi wątpliwości. Wypełnienie wszystkich PIT-ów czy VAT-ów, zwłaszcza za pierwszym razem, w opinii klientów graniczy z cudem.

## 6. Podsumowanie

Ocena jakości informacji umożliwiła wytypowanie do dalszych prac tych komunikatów, których jakość okazała się niezadowalająca. Mapa jakości komunikatów (rys. 4), która powstała na podstawie badań przeprowadzonych wśród pracowników urzędów skarbowych, wskazuje, iż rejestry oraz ustawy, rozporządzenia i inne akty prawne regulujące prawa i obowiązki podatkowe powinny zostać udoskonalone. W przypadku rejestrów dwie cechy jakościowe zyskały mniej niż 5 punktów: aktualność i terminowość. Drugi rodzaj komunikatów, który również uyskał krytyczne noty, to ustawy. Bardzo negatywnie oceniono ich dostępność, jednoznaczność i dokładność. Pozostałe wartości cech jakościowych także nie są zadowalające.

Ankieta nr 5 przeprowadzona wśród klientów urzędów skarbowych ujawniła, iż źle oceniają oni jakość ustaw i druków formularzy. Wskaźnik jakości ustaw wyniósł 5,1, a analogiczny wskaźnik dotyczący formularzy – 6,4. Podatnicy bardzo nisko ocenili ich zrozumiałość i jednoznaczność. Negatywnie też odnieśli się do atrybutów jakości ustaw; żaden z nich nie uzyskał 8 punktów, a aż trzy znalazły się poniżej poziomu krytycznego (mniej niż 5 punktów): dostępność, zrozumiałość i użyteczność.

W związku ze zidentyfikowanymi problemami należy podjąć przedsięwzięcia mające na celu poprawę jakości poszczególnych komunikatów, zwłaszcza w odniesieniu do tych cech, których poziom był krytycznie niski.

Od właściwej jakości informacji wykorzystywanych w administracji skarbowej zależą skuteczność i trafność decyzji podejmowanych przez urzędników i podatników, wysokość wpływów do budżetu państwa oraz prognozy dotyczące sytuacji w przyszłości. Jakość tych informacji kształtuje również wizerunek Polski na arenie międzynarodowej i wpływa na zainteresowanie zagranicznych przedsiębiorców naszym krajem. Uruchomienie procesu kompleksowego doskonalenia tej jakości powinno stać się zatem jednym z priorytetowych zadań. Przyczyniłoby się to do zmniejszenia kosztów funkcjonowania administracji skarbowej i do poprawy jej efektywności.



## Literatura

- English L., *Improving Data Warehouse and Business Information Quality*, John Wiley & Sons Inc., New York 1999.
- Gryncewicz W., *Doskonalenie jakości informacji w jednostkach administracji skarbowej. Podejście infologiczne*, praca doktorska, AE, Wrocław 2007.
- Langefors B., *Infological Models and Information Users View*, "Information Systems" 1980, vol. 5.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 17 sierpnia 2000 r. w sprawie zasad rachunkowości i planu kont dla prowadzenia ewidencji podatków i niepodatkowych należności budżetowych przez urzędy skarbowe jako organy podatkowe, DzU 2000 nr 77, poz. 876.
- Stefanowicz B., *Informacja*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2004.
- Sundgren B., *An Infological Approach to Data Bases*, Skriftserie Statistica Centralbyran, Stockholm 1973.

## ANALYSIS AND ESTIMATION OF INFORMATION QUALITY IN POLISH INLAND REVENUES

### Summary

The information of high quality is required for optimal business performance. The aim of this article is to call attention on these problems and to present the results of research concerning information quality in Polish inland revenues. Based on the author's research an information quality map was created. According to this map the quality of registers, in the opinion of inland revenues workers, is unsatisfactory. Also acts and decrees have low quality. Taxpayers share this point of view. They have a negative opinion about the quality of forms too.

---

**Wiesława Gryncewicz** – dr, adiunkt w Katedrze Inżynierii Systemów Informatycznych Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.