

Cezary Stępnia

Politechnika Częstochowska

DESKRYPCJA I INTERPRETACJA ZASOBÓW INFORMACYJNYCH W PROCESACH DECYZYJNYCH W ORGANIZACJACH

Streszczenie: Współczesne systemy informatyczne są wykorzystywane do informacyjnego odwzorowania procesów realnych. Rozwiązania technologiczne, z jednej strony, prowadzą do jak najwierniejszego odwzorowania procesów realnych przez procesy informacyjne, z drugiej coraz częściej są wykorzystywane do tworzenia (projektowania, kształtowania) procesów realnych. Istotnymi kwestiami w omawianych zagadnieniach są deskrypcja i interpretacja zasobów informacyjnych. Na bazie wybranego modelu decyzyjnego w niniejszym opracowaniu wskazano wybrane narzędzia informatyczne, które stosują deskrypcję (MRP/ERP, BI, narzędzia wykorzystujące BPMN, Archi Mate czy systemy DSS) oraz ich rolę w ramach wyróżnionych etapów procesu decyzyjnego.

Słowa kluczowe: deskrypcja, interpretacja, zasoby informacyjne, wspieranie procesów decyzyjnych, systemy informatyczne.

1. Wstęp

Współczesne systemy informatyczne podlegają ciągłym udoskonaleniom. Pozwalają na integrację zasobów informacyjnych pochodzących z różnych źródeł, umożliwiają ich wielokryterialne analizy, zwiększają ofertę w zakresie wizualizacji prezentowanych wyników. Ciągłe udoskonalenia spowodowane są synergicznym dążeniem do doskonalenia produktów przez firmy informatyczne oraz rosnącymi potrzebami informacyjnymi ze strony użytkowników, którzy liczą, że dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań poprawią swoją pozycję rynkową.

Jednakże nawet najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne zastosowane we współczesnych organizacjach muszą uwzględniać czynnik ludzki. Jeśli zastosowane rozwiązania z zakresu technologii informacyjnej (*Information Technology*, IT) nie będą w sposób właściwy użytkowane lub gromadzone zasoby informacyjne nie będą zaspokajać zgłaszanych potrzeb informacyjnych, wówczas inwestycję w informatykę należy uznać za nieudaną.

Współcześnie jednym z podstawowych kierunków wykorzystywania systemów informatycznych jest wspomaganie procesów podejmowania decyzji. Do realizacji wspomnianych procesów potrzebne są zazwyczaj dane o stosunkowo wysokim stopniu agregacji (przetworzenia). Wspomniane dane powinny być w odpowiedni sposób przygotowane i dostarczone w czytelnej formie wizualnej. Innymi słowy, niezbędna jest odpowiednia deskrypcja danych, która ułatwi użytkownikowi ich zrozumienie (interpretację). Podobna sytuacja występuje po podjęciu decyzji, kiedy to przyjęte rozwiązania powinny być w odpowiedniej formie zaprezentowane ich przyszłemu wykonawcom. Pojawia się wówczas kwestia deskrypcji i interpretacji zasobów informacyjnych w celu dezagregacji podjętych decyzji.

W niniejszym artykule zaprezentowana zostanie problematyka deskrypcji i interpretacji zasobów informacyjnych w procesie podejmowania decyzji. Na bazie wybranego modelu procesu decyzyjnego wskazano zagadnienia związane z deskrypcją i interpretacją zasobów informacyjnych. Niniejsze rozważania mają charakter konceptualny.

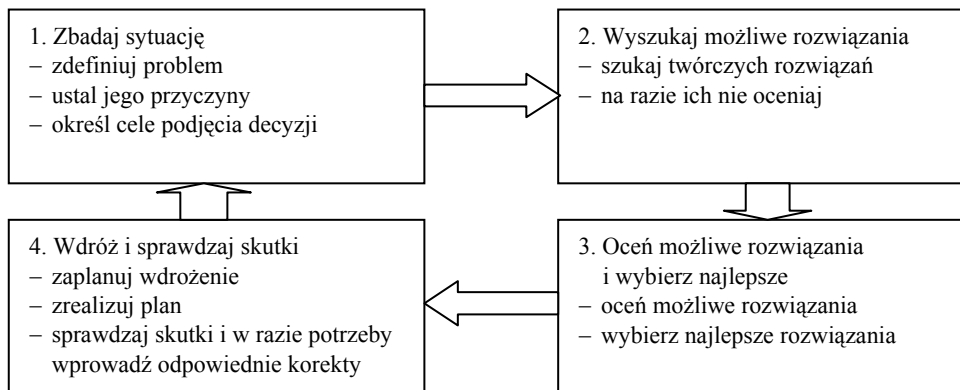
2. Rola zasobów informacyjnych w procesach decyzyjnych

Podstawowym tworzywem przetwarzanym w trakcie procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach są zasoby informacyjne. Można do nich zaliczyć: dane (źródłowe – gromadzone na podstawie zdarzeń pierwotnych, jak i zagregowane – powstałe w wyniku przetwarzania danych źródłowych bądź pochodzące z otoczenia danej organizacji), które powinny zostać przetworzone w informacje wykorzystywane w trakcie omawianych procesów, wiedzę niezbędną do zrozumienia występującej sytuacji problemowej oraz mądrość umożliwiającą wykazanie się inwencją twórczą (m.in. pozwalającą na kreowanie nowatorskich rozwiązań). Wspomniane zasoby wymagają odpowiedniej obróbki (przetwarzania), aby mogły możliwie najpełniej opisać występującą sytuację decyzyjną. Ponadto powinny się charakteryzować odpowiednimi parametrami jakościowymi. Na przykład w metodyce COBIT przed zasobami informacyjnymi stawiane są następujące wymagania: efektywność, wydajność, poufność, integralność, dostępność, kompletność i solidność [Koszajda 2010, s. 264]. W procesach decyzyjnych samo zgromadzenie odpowiednich zasobów informacyjnych nie wystarczy. Wspomniane zasoby informacyjne należy odpowiednio przetworzyć i zaprezentować. Stosując odpowiednie sposoby prezentacji (deskrypcji) zasobów informacyjnych, można wpływać na sposób ich zrozumienia, czyli adekwatnej interpretacji.

Prezentacja zasobów informacyjnych jest istotna zarówno w trakcie ich gromadzenia dla procesów decyzyjnych, jak i na etapie dezagregacji przyjętych rozwiązań decyzyjnych. Podjęte decyzje muszą wszak być zakomunikowane ich wykonawcom.

Istnieje wiele modeli procesów podejmowania decyzji. W niniejszych rozważaniach jako podstawę wykorzystano model zaprezentowany przez J. Stonera,

R.E. Freemana i D. Gilberta [Stoner, Freeman, Gilbert 1998, s. 249]. Przy wyborze modelu kierowano się jego stosunkową prostotą.



Rys. 1. Racjonalny model podejmowania decyzji

Źródło: [Stoner, Freeman, Gilbert 1998, s. 249].

Model ten dzieli proces decyzyjny na cztery etapy (rys. 1). Na każdym z nich zachodzą procesy przetwarzania zasobów informacyjnych. Wszędzie występuje problem opisu analizowanych zagadnień i konieczność ich interpretacji. Dlatego w ramach procesów decyzyjnych bardzo istotna rola przypada różnego typu narzędziom informatycznym. W ich ramach realizowana jest większość zadań związanych z funkcjami przetwarzania danych.

3. Organizacja wspierania procesów decyzyjnych przez narzędzia informatyczne

Opracowanie procesów decyzyjnych wymaga zazwyczaj określenia dwóch elementów: danych opisujących kreowane warianty decyzyjne oraz procedur ich realizacji. Innymi słowy, trzeba określić: działania, jakie należy wykonać w trakcie realizacji decyzji, oraz pożądane wartości wybranych parametrów, które będą je opisywać. W trakcie opisu decyzji należy pamiętać o wtórności procesów informacyjnych względem procesów realnych.

W trakcie procesów podejmowania decyzji można wykorzystywać już istniejące w przedsiębiorstwie procedury bądź tworzyć nowe o charakterze innowacyjnym. W pierwszym przypadku opis podjętych decyzji może być dokonany zazwyczaj w ramach istniejących procedur wykorzystywanych systemów informatycznych (np. w ramach systemów klasy MRP/ERP czy szeroko rozumianych BI). W drugim przypadku pomocne mogą się okazać m.in. narzędzia wykorzystujące standardy typu BPMN (*Business Process Modeling Notation*) – zob. m.in. [Silver

2009]. Tworzone modele procesów realnych mogą być konwertowane do opisu procesów w systemach informatycznych (np. z wykorzystaniem narzędzi ArchiMate – zob. [Lankhorst 2005]).

Na modelowane procesy nanoszone są realne dane opisujące pożądane stany określonych obiektów, zjawisk, procesów czy parametrów. Wspomniane dane mogą opisywać ogólne wielkości (określające funkcjonowanie całego przedsiębiorstwa w postaci jednego parametru – wartości – np. wielkość planowanego zysku czy wartość sprzedaży za poprzedni rok) bądź prezentować ogólne procedury realizacji procesów (np. schemat procesu technologicznego).

Wielkości ogólne (np. wielkość sprzedaży) są tworzone przez elementy składowe przedsiębiorstwa (m.in. filie, punkty sprzedaży, przedstawiciele handlowych). Podczas analizy problemów decyzyjnych istotne są zarówno wielkości ogólne, jak i opisujące poszczególne elementy składowe. Ważne jest również określenie relacji między wyróżnionymi elementami, ponieważ w trakcie dynamicznego projektowania wariantów decyzyjnych można na bieżąco kontrolować przewidywane efekty i weryfikować ich zgodność z występującymi uwarunkowaniami (np. ograniczeniami, jak m.in. moce produkcyjne, minimalna rentowność jednostki). Wspomniane zależności występują zazwyczaj w bazach modeli będących elementami systemów klasy DSS (*Decision Support Systems* – zob. m.in. [Stair, Reynolds 2010]). Wspomniane narzędzia pozwalają na opis potencjalnych wariantów oraz optymalizację wyboru z punktu widzenia zadanych kryteriów. Wprawdzie decydenci mają swobodę w podejmowaniu decyzji (tzn. nie są zależni od wskazań systemów informatycznych), jednakże dokonując wyboru wariantu decyzyjnego na bazie metod heurystycznych, mogą również korzystać z omawianych systemów przy jego dezagregacji.

4. Problematyka deskrypcji i interpretacji zasobów informacyjnych

Współcześni menedżerowie pozyskują coraz większe zasoby informacyjne. W procesach decyzyjnych, zwłaszcza na poziomie strategicznym, istotne jest nie tylko zgromadzenie danych, ale także ich właściwe uporządkowanie i interpretacja. Przy porządkowaniu danych duże znaczenie powinna mieć właściwa deskrypcja zgromadzonych zasobów informacyjnych.

Deskrypcja jest to sposób reprezentacji danego obiektu w taki sposób, aby jego określenie odnosiło się jednoznacznie do danego obiektu poprzez wskazanie jego odpowiednich cech (por. podejście logiczne – m.in. [Topolińska 1981, s. 30]). Innymi słowy, określony deskryptor reprezentuje konkretny obiekt oraz wskazuje jego wartość według wybranych cech.

W procesie podejmowania decyzji podstawowy problem tkwi w dokonaniu analizy sytuacji problemowej, wykonywanej zazwyczaj z wykorzystaniem wskaź-

ników syntetycznych. Wspomniane wskaźniki reprezentują ściśle określone wielkości ekonomiczne. Wyniki procesu decyzyjnego są zazwyczaj prezentowane również w postaci wskaźników syntetycznych. Jednakże w celu wykonania podjętych decyzji, a także dla skutecznego monitorowania realizacji podjętych procesów niezbędna jest deskrypcja zachowań poszczególnych podmiotów i obiektów w nich zaangażowanych. Im więcej podmiotów i obiektów jest zaangażowanych w omawiane procesy, tym trudniejszy będzie ich monitoring. Wiąże się to z koniecznością pozyskiwania i przeglądania większej ilości zasobów informacyjnych. W trakcie kontroli łatwiej również o pomyłkę przy dopasowywaniu konkretnych danych do reprezentowanych przez nie obiektów. Należy również pamiętać, że poszczególne obiekty mogą być opisywane przez wiele cech. Konieczność zapisu wszystkich obiektów i wartości każdej cechy na jednym nośniku nie zawsze jest wykonalna. Nie tylko zwykły opis, ale również forma tabelaryczna czy schemat nie zawsze pozwolą na umieszczenie każdego potrzebnego obiektu w jednej formie prezentacyjnej. Z kolei tworzenie wielu nośników może utrudniać właściwe kojarzenie i interpretację zgromadzonych danych.

J. Oleński odnosi interpretację do „intelektualnego przypisania pewnego obiektu, procesu lub zdarzenia – do posiadanej wiadomości wyrażonej w pewnym języku” [Oleński 1997, s. 36]. Od poprawnej interpretacji danych na każdym etapie procesu decyzyjnego zależy efektywność rozwiązywania powstających problemów decyzyjnych.

5. Rola deskrypcji i interpretacji w trakcie etapów procesu decyzyjnego

Analizując poszczególne etapy procesu decyzyjnego, można wskazać wymogi względem zasad deskrypcji i interpretacji zasobów informacyjnych w trakcie realizacji procesów decyzyjnych. Opis wspomnianych wymogów będzie realizowany zgodnie z przyjętym modelem podejmowania decyzji. W każdym z wyróżnionych etapów wskazane zostaną zadania dotyczące deskrypcji i interpretacji zasobów informacyjnych.

Pierwszy etap to **badanie problemu decyzyjnego**. Jego celem jest ustalenie istoty sytuacji decyzyjnej i zgromadzenie odpowiednich zasobów informacyjnych. Opis pierwszego etapu przedstawiono w tab. 1.

W trakcie badania problemu decyzyjnego warto zwrócić uwagę na to, że mogą występować dwa typy problemów decyzyjnych. Decyzje okresowe (DO) wynikają ze standardowych procedur decyzyjnych stosowanych w przedsiębiorstwie. Zazwyczaj standardowe są również procedury informacyjne obsługujące omawiane procesy. Różnice mogą wpływać z zakresu innowacyjności wprowadzanych daną decyzją. Inna sytuacja pojawia się w sytuacjach kryzysowych lub w trakcie podjęcia działań restrukturyzacyjnych. Wówczas wymogi stawiane gromadzonym zasobom informacyjnym mogą wymusić niestandardowe procesy informacyjne. Nie-

standardowa może być również deskrypcja projektowanych procesów i będzie wówczas wymagać odpowiedniej legendy do jej interpretacji. Pozyskiwane dane mogą pochodzić m.in. z sieci rozległych lub być przedstawiane w różnych transkrypcjach (np. przestrzennej – zob. [Stępnia 2007]).

Tabela 1. Wymogi deskrypcji i interpretacji w ramach badania problemu decyzyjnego

Zadanie	Opis zadania	Wymogi deskrypcji	Wymogi interpretacji
Zdefiniowanie problemu	Decyzje okresowe (DO) lub sytuacyjne (DS)	Podstawowe dane dostarczone przez systemy informatyczne (np. ERP, BI): zestaw wskaźników, tablice, schematy	Określenie jakości zgromadzonych zasobów: m.in. pełność, prawdziwość, adekwatność
Ustalenie przyczyn	Decyzje okresowe (np. plany na rok następny) – procedury standardowe. Decyzje sytuacyjne – dane monitoringowe	DO – Standardowy zestaw danych (np. ERP, BI). DS – pojedyncze dokumenty, wyniki analiz lub kontroli (dane zgodne z raportami systemu monitorowania)	DO – weryfikacja występujących zależności między wskaźnikami. DS – analiza pojedynczych (np. handlowych) zbiorów danych, określenie ich wpływu na całokształt funkcjonowania przedsiębiorstwa
Określenie celów procesu decyzyjnego	Wskazanie wytycznych względem opisu sytuacji pożądanej	Wskazanie wskaźników, które będą reprezentować podjęte decyzje	Wartości wskaźników opisujących podjęte decyzje muszą być zrozumiałe dla ich realizatorów

Źródło: opracowanie własne.

Drugim etapem jest **wyszukiwanie możliwych rozwiązań**. Przed decydem stoi zadanie zdefiniowania potencjalnych wariantów decyzyjnych. Opis etapu przedstawiono w tab. 2.

Etap szukania nowych rozwiązań to etap zbierania pomysłów. Wykorzystywane są wówczas wszystkie elementy zasobów informacyjnych. Przy czym dane i informacje są stosowane głównie w decyzjach okresowych (DO), gdzie podstawowym problemem są wartości poszczególnych cech opisujących obiekty istotne z punktu widzenia podejmowanych decyzji. Natomiast wiedza i mądrość stanowią wyznaczniki decyzji innowacyjnych. Na tym etapie deskrypcja nie zawsze musi mieć charakter formalny. Można jednak stosować narzędzia informatyczne, zwłaszcza gdy zapisane są w nich zależności między stosowanymi parametrami (bazy modeli w DSS czy narzędzia typu ArchiMate).

Trzeci etap to **ocena i optymalizacja rozwiązań**. W ramach omawianego etapu należy ocenić wykonalność opracowanych wariantów, a następnie wybrać optymalne rozwiązanie z punktu widzenia przyjętych kryteriów (zob. tab. 3).

Tabela 2. Wymogi deskrypcji i interpretacji w ramach wyszukiwania możliwych rozwiązań

Zadanie	Opis zadania	Wymogi deskrypcji	Wymogi interpretacji
Szukanie twórczych rozwiązań	<ul style="list-style-type: none"> Wskazanie nowych parametrów działalności (DO). Wymyślanie wizji rozwoju przedsiębiorstwa, poszukiwanie nowych obszarów działalności (DI – decyzje innowacyjne) 	<ul style="list-style-type: none"> DO polegają na wykorzystaniu dotychczasowych narzędzi prezentacji (ERP, BPMN), w ramach których wpisywane są nowe wartości danych. DI powstają w oparciu o mądrość i wiedzę menedżerów. Ich opis może być niesformalizowany 	<ul style="list-style-type: none"> DO zazwyczaj podlegają stałym schematom interpretacji. DI – ich zapis na tym etapie może być trudny do interpretacji dla osób innych niż ich autor
Opis wariantów	<ul style="list-style-type: none"> Wymaga odpowiedniego narzędzia, w którym można dokonać zapisu proponowanych wariantów decyzyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> DO – standardowy sposób zapisu. DI – należy podjąć próbę zapisu wariantów decyzyjnych przy użyciu narzędzi stosowanych w przedsiębiorstwie (np. DSS czy ArchiMate) 	<ul style="list-style-type: none"> DO – stały schemat interpretacji. DI – interpretacja dokonywana według schematów, problemem może być zrozumienie nowych procesów lub obiektów

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Wymogi deskrypcji i interpretacji w ramach oceny i optymalizacji rozwiązań

Zadanie	Opis zadania	Wymogi deskrypcji	Wymogi interpretacji
Ocena możliwych rozwiązań	Przygotowane warianty decyzyjne oceniane są dwustopniowo, I stopień to weryfikacja wykonalności, II stopień to opis wariantu według zadanych kryteriów	Deskrypcja dostępnych wariantów. Można ją wykonać za pomocą zestawu wskaźników ekonomicznych lub narzędzi do projektowania procesów (dane normatywne w ERP lub BI)	Celem interpretacji jest odrzucenie wariantów niespełniających warunków ograniczających. W innym wypadku interpretacja opisów poszczególnych wariantów
Wybór wariantu	Wyliczenie optymalnego wariantu. Heurystyczna ocena dostępnych rozwiązań	W wyniku procesu decyzyjnego wybierany jest optymalny wariant. Jego opis zależy od narzędzia wykorzystywanego w procesie optymalizacji	Interpretacja jest istotna głównie na etapie dezagregacji, gdy wytyczne opisu są przekształcane w polecenia wykonawcze

Źródło: opracowanie własne.

W trakcie trzeciego etapu dokonuje się wyboru odpowiedniego wariantu decyzyjnego. Do realizacji wspomnianych zadań powinny być wykorzystywane systemy typu DSS z zastosowaniem baz modeli w celu optymalizacji podejmowanych rozwiązań z punktu widzenia zadanych kryteriów. Wybór wariantu zazwyczaj jest reprezentowany przez zbiór parametrów ekonomiczno-technicznych. Jego interpre-

tacja polega na oszacowaniu znaczenia wartości poszczególnych parametrów i zweryfikowaniu ich wykonalności.

Ostatni etap to **wdrożenie decyzji i ewaluacja ich skutków**. W jego ramach następuje ewidencja zdarzeń zachodzących w trakcie realizacji decyzji oraz ich ocena (zob. tab. 4).

Tabela 4. Wymogi deskrypcji i interpretacji w ramach wdrożenia i ewaluacji decyzji

Zadanie	Opis zadania	Wymogi deskrypcji	Wymogi interpretacji
Zaplanowanie wdrożenia decyzji	Dezagregacja decyzji. Rozdzielenie zadań wykonawczych dla realizatorów	Zbiór parametrów zgodnych ze słownikiem pojęć i zapisem schematów charakterystycznych dla poszczególnych stanowisk. Dane szczegółowe powinny być zbilansowane na poziomie ogólnym	Zastosowanie adekwatnych słowników pojęć, odpowiednich wartości parametrów oraz charakterystycznych schematów ułatwi interpretację procesów decyzyjnych realizatorom
Realizacja	Bieżąca ewidencja zdarzeń zachodzących w trakcie realizacji decyzji	DO – deskrypcja odbywa się przy zastosowaniu standardowych procedur i danych. DI – narzędzia typu BPMN oraz ArchiMate powinny umożliwić stworzenie nowych funkcji systemu informatycznego	Standardowa obsługa systemu informatycznego (w tym interpretacja rejestrowanych zdarzeń)
Weryfikacja skutków	Porównanie wyników zakładanych (WN normatywnych) z rzeczywistymi (WR)	Weryfikacja danych z systemów BI z danymi normatywnymi przygotowanymi przez systemy DSS	Interpretacja wskaźników na zasadzie ewaluacyjnej. Wskazanie występujących różnic między danymi rzeczywistymi a normatywnymi

Źródło: opracowanie własne.

Z punktu widzenia procesu decyzyjnego rola ostatniego etapu polega na weryfikacji rzeczywistych skutków z zakładanymi. Badany jest stan rzeczywisty realizacji decyzji i zmienność warunków otoczenia. Zasoby informacyjne są dostarczane właściwie przez wszystkie typy systemów: MRP/ERP – rejestruje zdarzenia, BI – dostarcza bieżące i okresowe wyniki analiz, narzędzia stosujące BPMN – do prezentacji procesów czy sieci rozległe (głównie internet) – do gromadzenia danych zewnętrznych (np. makroekonomicznych).

6. Wymogi względem deskrypcji i interpretacji

W każdym z przedsiębiorstw funkcjonują określone zasady deskrypcji zasobów informacyjnych. Na ich podstawie tworzone są reguły ich interpretacji przez zainteresowanych użytkowników. Można uznać, że podstawowe reguły deskrypcji i interpretacji wynikają z dwóch grup czynników: organizacyjnych i technicznych.

Czynniki organizacyjne określają zakres kompetencyjny poszczególnych decydentów i zazwyczaj również procedury decyzyjne, a także zakres dostępnych zasobów informacyjnych.

Czynniki techniczne wyznaczają uwarunkowania zastosowania narzędzi technologii informacyjnej we wspieraniu procesów decyzyjnych. Podstawowym elementem jest zbiór dostępnych narzędzi informatycznych i ich zakres funkcjonalny.

Stosowane zasady deskrypcji mają za zadanie sformalizować procesy informacyjne i ułatwić ich opis w ramach narzędzi informatycznych. Stosując jednolite reguły deskrypcji, można też ułatwić interpretację opisanych procesów. Sformalizowana deskrypcja ułatwia również procesy szkolenia zainteresowanych użytkowników w zakresie stosowania omawianych narzędzi. Na sformalizowaną deskrypcję można również nałożyć reguły logicznych i semantycznych powiązań w ramach zasobów informacyjnych. W ten sposób można m.in. automatycznie wykluczyć rozwiązania decyzyjne niewykonalne ze względu na wewnętrzną sprzeczność lub przekroczenie dopuszczalnego obszaru decyzyjnego.

Wprawdzie zdolności interpretacji zasobów informacyjnych zależą w dużej mierze od indywidualnych predyspozycji użytkowników, stosowanie jednak sformalizowanych reguł deskrypcji może ułatwiać ich realizację. Stosowanie jednolitej symboliki jednoznacznie przypisanej poszczególnym typom obiektów informacyjnych ułatwia odniesienie poszczególnych deskryptorów do konkretnego wystąpienia i oszacowanie pożądanego wartości cech je opisujących. Stosunkowo proste są również algorytmy weryfikujące zgodność wartości cech zakładanych w trakcie procesu decyzyjnego z uzyskanymi wynikami realnymi.

7. Zakończenie

Czym bardziej rozbudowana organizacja, tym większego znaczenia nabierają w niej procesy informacyjne (w tym komunikacja). Jednym z podstawowych problemów komunikacyjnych jest zapewnienie odpowiedniej interpretacji komunikatów przez ich odbiorców. W takiej sytuacji problematyka deskrypcji staje się kluczowa dla właściwej interpretacji przesyłanych komunikatów.

Formalizacja deskrypcji, wynikająca zwykle ze stosowania odpowiednich narzędzi informatycznych, ma ułatwić zarówno deskrypcję, jak i interpretację zakodowanych zasobów informacyjnych. Wspomniane narzędzia podlegają ciągłym ulepszeniom i automatyzują coraz większy zakres relacji między procesami realnymi i informacyjnymi. Powodują przy tym coraz większy zakres automatyzacji procesów realnych, poszerzając paletę oferowanych usług i wyrobów.

W niniejszych rozważaniach wskazano znaczenie problematyki deskrypcji i interpretacji zasobów informacyjnych na tle wybranego modelu decyzyjnego. Omawianą tematykę potraktowano na zasadzie sygnałnej. Ze względu na rolę omawianych zagadnień w ramach całokształtu zagadnień związanych z zarządzaniem, powyższa problematyka powinna się stać przedmiotem szerszych badań.

Literatura

- Koszajda A., *Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach*, Helion, Gliwice 2010.
- Lankhorst M., *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis*, Springer 2005.
- Oleński J., *Standardy informacyjne w gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1997.
- Silver B., *BPMN Method and Style: A Levels-based Methodology for BPM Process Modeling and Improvement Using BPMN 2.0*, Edited by Cody-Cassidy Press 2009.
- Stair R., Reynolds G., *Information Systems Essentials*, Fifth Edition, Edited by Course Technology 2010.
- Stępnik C., *Idea elektronicznych atlasów organizacji*, „Informatyka Ekonomiczna” nr 10, AE, Wrocław 2007.
- Stoner J., Freeman R.E., Gilbert D., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1998.
- Topolińska Z., *Remarks on the Slavic Noun Phrase*, Instytut Języka Polskiego 1981.

DESCRIPTION AND INTERPRETATION OF INFORMATION RESOURCES IN DECISION PROCESES IN ORGANIZATIONS

Summary: Recently IT tools are used for the creation of not only information processes but the real ones too. One of more important problems is the description and interpretation of information resources used by modern Information Systems. The data description focuses on the representation of objects, events or processes. The manner of information resources description has its influence onto the quality of data interpretation. The suitable data interpretation is one of the most important factors of the decision processes making. The paper shows chosen problems of information resources description and interpretation on the basis of Stoner's decision making model.