

20235

101.24

Wojciech Januszko

SYSTEMY
INFORMACJI
GOSPODARCZEJ

WYDAWNICTWO

SBP



NAUKA - DYDAKTYKA - PRAKTYKA



Wojciech JANUSZKO – doktor nauk humanistycznych Uniwersytetu Warszawskiego, magister inżynier elektryk Politechniki Warszawskiej. Dyrektor w Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie, członek World ATA Carnet Council (WATAC) przy World Chambers Federa-

tion (WCF) z siedzibą w Paryżu. Zainteresowania Autora skupiają się wokół zagadnień informacji gospodarczej i informatyki w środowisku gospodarki. Uczestnik i konsultant projektów związanych z systemami informacyjnymi, m.in.: Ogólnopolskiego Systemu Informacji Gospodarczej (OSIG), Central European Economic Network (CEEN), Zautomatyzowanego Systemu Przetwarzania Zgłoszeń Celnych Głównego Urzędu Ceł. Prowadzi seminaria i wykłady dotyczące informacji gospodarczej m.in. na uniwersytecie Warszawskim, Politechnice Warszawskiej i w Szkole Głównej Handlowej. Bierze udział w licznych konferencjach krajowych i zagranicznych związanych z problematyką informacji gospodarczej. Redaktor dwóch edycji Katalogu „Polska Gospodarka” w 1998 i 2000 r. oraz będącego w przygotowaniu Katalogu „Polscy Eksporterzy – 2002”.

**SYSTEMY INFORMACJI
GOSPODARCZEJ**

Polish Librarians Association
SCIENCE-DIDACTICS-PRACTICE

Wojciech Januszko

**BUSINESS INFORMATION
SYSTEMS**

WYDAWNICTWO

SBP



Warsaw 2001

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich
NAUKA-DYDAKTYKA-PRAKTYKA

Wojciech Januszko

**SYSTEMY INFORMACJI
GOSPODARCZEJ**

**WYDAWNICTWO
SBP**



Warszawa 2001

Komitet Redakcyjny serii wydawniczej
<<NAUKA — DYDAKTYKA — PRAKTYKA>>

Marcin DRZEWIECKI (przewodniczący), Stanisław CZAJKA, Zofia GACA-
-DĄBROWSKA, Barbara SOSIŃSKA-KALATA, Danuta KONIECZNA,
Krzysztof MIGOŃ, Mieczysław MURASZKIEWICZ, Janusz NOWICKI (sekretarz),
Wanda PINDŁOWA, Jan SÓJKA, Barbara STEFANIAK, Hanna TADEUSIEWICZ,
Zbigniew ŻMIGRODZKI

Recenzent
prof. dr hab. Henryk RYBIŃSKI

Redaktor
Janusz NOWICKI

Redakcja techniczna i korekta
Anna LIS

© Copyright by Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich



20235
M. 2
ISBN 83-87629-72-3

CIP — Biblioteka Narodowa

Januszko, Wojciech

Systemy informacji gospodarczej / Wojciech Januszko ; Stowarzyszenie Bibliotekarzy
Polskich. - Warszawa ; Wydaw. SBP, 2001 - (Nauka, Dydaktyka, Praktyka ; 48)

Wydawnictwo SBP. Warszawa 2001. Wydanie I. Ark. wyd. 8,1. Ark. druk. 9,75.

Łamanie: Krzysztof BRAWIŃSKI. Druk i oprawa: Z.P. Poligrafia

00-389 Warszawa, ul. Smulikowskiego 6/8, tel. 826-06-03

20.12.2001, CIP SBP ; 30 00

SPIS TREŚCI

OD WYDAWCY	9
PRZEDMOWA	10
STRESZCZENIE	12
SUMMARY	13
OD AUTORA	14
WSTĘP	18
Informacja gospodarcza	22
Rozległe Systemy Informacji Gospodarczej	23
Teza	25
1. W STRONĘ SPOŁECZEŃSTWA KONEKCYJNYCH	27
1.1. Rewolucja informacyjna	28
1.2. Społeczeństwo informacyjne	29
1.3. Społeczeństwo konekcyjne	33
1.4. Zagrożenia niesione przez rewolucję informacyjną	36
1.5. Świat i Polska w dobie rewolucji informacyjnej	39
2. MODEL SYSTEMU INFORMACJI GOSPODARCZEJ	41
2.1. Produktynowość systemu informacyjnego	42
2.2. Semantyczny model alokacji systemu informacyjnego	46
2.3. Alokacyjny model rozległego systemu informacji gospodarczej	48
2.4. Informacja gospodarcza	57
3. UŻYTKOWNICY INFORMACJI GOSPODARCZEJ. MODELE KATEGORYZACJI UŻYTKOWNIKÓW	63
3.1. Kategoryzacja	64
3.1.1. Kategoria <i>działalności</i>	64
3.1.2. Kategoria <i>udziału</i>	68
3.1.3. Kategoria <i>uprawnień</i>	68
3.1.4. Kategoria <i>modyfikacji</i>	69
3.1.5. Kategoria <i>czasu</i>	69
3.1.6. Kategoria <i>ceny</i>	70
3.1.7. Kategoria <i>własności</i>	70
3.1.8. Kategoria <i>użytkownik rzeczywisty/potencjalny</i>	71
3.2. Relacje pomiędzy kategoriami użytkowników systemów informacji gospodarczej	71
4. FUNKCJE SYSTEMÓW INFORMACJI GOSPODARCZEJ	75
4.1. Podstawowe funkcje systemów informacji gospodarczej	75
4.1.1. Pozyskiwanie informacji gospodarczej	75
4.1.2. Przechowywanie informacji gospodarczej	76
4.1.3. Udostępnianie informacji gospodarczej	78
4.1.4. Generowanie raportów i tworzenie statystyk	79
4.2. Dodatkowe funkcje systemów informacji gospodarczej	79
4.2.1. Promowanie	79

4.2.2. Szkolenie i samokształcenie	80
4.2.3. Monitorowanie gospodarki	80
4.2.4. Prognozowanie rozwoju gospodarczego	81
4.2.5. Wspomaganie podejmowania decyzji zarządczych	81
4.3. Projektowanie Systemów Informacji Gospodarczej – wybór problematyki	82
4.3.1. Pejzaż Informacji Gospodarczej	83
5. SYSTEMY INFORMACJI GOSPODARCZEJ – PRZEGLĄD WYBRANYCH SYSTEMÓW	91
5.1. Krajowy System Usług – KSU	92
5.2. Dun & Bradstreet	95
5.3. OSIG – Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej	98
5.4. TIPS – Technological Information Promotion System	100
5.5. REGON	102
5.6. NV Databank Chambers of Commerce – Holandia	103
5.7. Nowe kierunki (tendencje) w systemach informacji gospodarczej – wybór	104
5.7.1. Ekstrakcja danych i odkrywanie wiedzy w bazach danych	104
5.7.2. Hurtownie danych	106
5.7.3. Uprawianie danych	107
5.7.4. Rozpoznanie gospodarcze	107
5.7.5. Handel sieciowy	108
6. PODSUMOWANIE	109
6.1. Główne wyniki	109
6.2. Nowe propozycje	109
6.3. Stwierdzenia ogólne	110
6.4. Dalsze prace	111
7. LITERATURA	113
7.1. Literatura wykorzystana w pracy	113
7.2. Literatura uzupełniająca – wybór	115
ZAŁĄCZNIK 1. WAZNIEJSZE UŻYWANE SKRÓTY	121
ZAŁĄCZNIK 2. ZESTAWIENIA	122
1. Definicja małego i średniego przedsiębiorstwa	122
2. Słownik wybranych pojęć dotyczących grup podmiotów gospodarki narodowej	122
2.1. Pojęcia podmiotowe	122
2.2. Pojęcia przedmiotowe	125
3. Podmioty gospodarki narodowej według podstawowych i szczególnych form prawnych	126
ZAŁĄCZNIK 3. WYKAZ ORGANÓW WŁADZY I ADMINISTRACJI PAŃSTWOWEJ ORAZ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO	127
1. Wykaz urzędów naczelnych organów władzy państwowej	127
2. Wykaz urzędów naczelnych organów administracji rządowej	127
3. Wykaz urzędów centralnych organów administracji rządowej	128
4. Wykaz innych państwowych jednostek organizacyjnych	129
5. Wykaz urzędów terenowych organów administracji rządowej	129
6. Samorząd terytorialny	130
ZAŁĄCZNIK 4. MIĘDZYNARODOWE ORGANIZACJE GOSPODARCZE – WYBÓR	133
1. Organizacje powszechne	133
2. Organizacje regionalne i grupowe	134
ZAŁĄCZNIK 5. WYKAZ WYBRANYCH KRAJOWYCH, MIĘDZYNARODOWYCH I ZAGRANICZNYCH SYSTEMÓW INFORMACJI GOSPODARCZEJ	137
ZAŁĄCZNIK 6. INFORMACJA GOSPODARCZA – PRZYKŁADY	148

CONTENTS

FROM THE PUBLISHER	9
PREFACE	10
SUMMARY	12
SUMMARY	13
FROM THE AUTHOR	14
INTRODUCTION	18
Business information	22
Business Information Systems	23
Thesis	25
1. TOWARDS A CONNECTED SOCIETY	27
1.1. Information revolution	28
1.2. Information society	29
1.3. Connected society	33
1.4. Threats carried by the information revolution	36
1.5. The world and Poland in the information revolution age	39
2. MODEL OF THE BUSINESS INFORMATION SYSTEM	41
2.1. Productivity of the business information system	42
2.2. Semantic allocation model of the business information system	46
2.3. Allocation model of business information system	48
2.4. Business information	57
3. USERS OF BUSINESS INFORMATION. MODELS OF USER CATEGORISATION	63
3.1. Categorisation	64
3.1.1. Activity category	64
3.1.2. Participation category	68
3.1.3. Authorisation category	68
3.1.4. Modification category	69
3.1.5. Time category	69
3.1.6. Price category	70
3.1.7. Ownership category	70
3.1.8. Actual/potential user category	71
3.2. Relations between categories of users of business information systems	71
4. FUNCTIONS OF BUSINESS INFORMATION SYSTEMS	75
4.1. Basic functions of business information systems	75
4.1.1. Obtaining business information	75
4.1.2. Storing business information	76
4.1.3. Accessing business information	78
4.1.4. Generating reports and creating statistics	79
4.2. Additional functions of business information systems	79
4.2.1. Promotion	79
4.2.2. Training and self-education	80
4.2.3. Monitoring the economy	80

4.2.4. Forecasting economic growth	81
4.2.5. Assisting in undertaking management decisions	81
4.3. Designing Business Information Systems – problem selection	82
4.3.1. Landscape of Business Information	83
5. BUSINESS INFORMATION SYSTEMS – OVERVIEW OF SELECTED SYSTEMS	91
5.1. National System of Services – KSU	92
5.2. Dun & Bradstreet	95
5.3. OSIG – Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej (Nationwide Business Information System)	98
5.4. TIPS – Technological Information Promotion System	100
5.5. REGON	102
5.6. NV Databank Chambers of Commerce – Holland	103
5.7. New directions (trends) in business information systems - selection	104
5.7.1. Data mining and knowledge discovery in databases	104
5.7.2. Data warehouses	106
5.7.3. Web farming	107
5.7.4. Business intelligence	107
5.7.5. e-commerce	108
6. SUMMARY	109
6.1. Main results	109
6.2. New proposals	109
6.3. General conclusions	110
6.4. Additional work	111
7. LITERATURE	113
7.1. Literature used at work	113
7.2. Supplemental literature – selection	115
APPENDIX 1. IMPORTANT ABBREVIATIONS	121
APPENDIX 2. LISTING	122
1. Definition of small and medium enterprises	122
2. Dictionary of selected concepts concerning entity groups of the national economy	122
2.1. Entity concepts	122
2.2. Subject concepts	125
3. . Entities of the national economy according to primary and detailed legal forms	126
APPENDIX 3. LISTING OF STATE AGENCIES, GOVERNMENT ADMINISTRATION AND SELF-GOVERNMENT AUTHORITIES	127
1. Listing of supreme state agencies	127
2. Listing of supreme government administration authorities	127
3. Listing of central government administration authorities	128
4. Listing of other state organisational entities	129
5. Listing of regional offices of government administration authorities	129
6. Territorial self-government	130
APPENDIX 4. INTERNATIONAL ECONOMIC ORGANISATIONS - SELECTION	133
1. Universal organisations	133
2. Regional and group organisations	134
APPENDIX 5. LISTING OF SELECTED NATIONAL, INTERNATIONAL AND FOREIGN BUSINESS INFORMATION SYSTEMS	137
APPENDIX 6. BUSINESS INFORMATION – EXAMPLES	148

OD WYDAWCY

Naszych stałych Czytelników przyzwyczajonych do tego, że wydajemy fachową literaturę bibliologiczną zdziwić może ta publikacja odległa od tematyki bibliotekarskiej.

Wystarczy jednak chwila refleksji o tym, jak zmienia się świat i nasze otoczenie oraz o tym, jak biblioteki – pełniące funkcje instytucji publicznych – muszą reagować na te potrzeby i wymagania, by uznać, że do pełnienia szeroko rozumianych funkcji informacyjnych biblioteki taka literatura jest niezbędna. Potrzebę tę dostrzegło Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich od pierwszych lat transformacji ustrojowej w Polsce. Już w 1991 r. w Książnicy Szczecińskiej odbyło się sympozjum na ten temat. Kontynuowano tę tematykę w 1994 r. organizując Międzynarodowe Sympozjum Bibliotekarzy nt. „Biblioteki ośrodkiem informacji biznesowej”. Owocem tego sympozjum jest wydana przez SBP w 1995 r. publikacja *Informacja biznesowa w bibliotece*.

Jesteśmy przekonani, że książka dr. Wojciecha Januszko będzie bardzo przydatna zarówno dla potrzeb dydaktyczno-szkoleniowych jak i dla realizacji funkcji informacyjnych bibliotek.

PRZEDMOWA

Jeszcze do niedawna takie terminy jak *społeczeństwo informacyjne* czy *społeczeństwo wiedzy* były używane głównie w kręgach specjalistów zajmujących się problemami informacji, systemów informacyjnych czy przemianami cywilizacyjnymi. Szersza publiczność z niedowierzaniem słuchała zapewnień o tym, że rozwinięty gospodarczo świat wchodzi w fazę, w której najbardziej poszukiwanym dobrem stają się tak niematerialne czynniki, jak informacja i wiedza, że zmianom ulegną gospodarka, formy życia społecznego i relacje międzyludzkie, że dotychczasowe – jak to się niekiedy powiada – paradygmaty, zostaną uzupełnione albo wręcz zastąpione przez nowe wzorce i modele. I oto w ciągu minionej dekady, a więc na naszych oczach, dokonały się niezwykle przyspieszone zmiany dotyczące niemal wszystkich dziedzin życia, poczynając od edukacji, przez gospodarkę, komunikację społeczną, kulturę (zwłaszcza tę popularną), aż po sposoby uprawiania dyplomacji i prowadzenia wojen. Internet, czyli połączenie technik informatycznych z szeroko rozumianą informacją i telekomunikacją, telefonia komórkowa, nowe techniki finansowania oraz szalone postępy w zakresie farmakologii, biologii molekularnej i inżynierii genetycznej udowodniły, że rację mieli ci, którzy wskazali na informację i wiedzę jako nowe, dynamiczne i skuteczne czynniki rozwojowe.

A zatem dziś już nie trzeba przekonywać i udowadniać, że innowacyjność i wiedza są tym, w co warto inwestować, albo jeszcze lepiej – tym, co warto posiadać. Napisano na ten temat wiele prac, odbyły się i odbywają niezliczone konferencje naukowe i sympozja. Dziś mówią na ten temat z emfazą nawet politycy, a rządy wprowadzają problematykę społeczeństwa informacyjnego do swoich programów. Wydaje się, że już niewiele głosów można dodać do tego chóru. A jednak, chyba za sprawą prawa paradoksu, rzadko mamy okazję spotkać się z pogłębioną refleksją i materiałem faktograficznym, który konkretnie pokazuje jak pojawienie się nowych mediów, a zwłaszcza Internetu, wpływa na różnorakie procesy, jak bardzo szybko ulegają zmianie zjawiska, które do tej pory uważaliśmy za stabilne i słabo poddające się nowościom.

Książka dr. W. Januszko jest przykładem takiego właśnie podejścia w odniesieniu do systemów informacji gospodarczej. Jej autor zadał pytanie o to, w jaki sposób sieci komputerowe wpłynęły i wpływają na

kształt i zawartość systemów informacyjnych, w jaki sposób fakt „usieciowienia” zasobów informacyjnych oddziałuje na struktury i funkcjonowanie systemów. Odpowiedzią, której udziela jest teza, iż sieć powoduje specjalizację tematyczną zasobów informacyjnych oraz zmiany w rozmieszczeniu i przemieszczanie się zasobów informacyjnych, czyli ich realokację. Wykazuje ponadto, że realokacja zasobów informacyjnych jest w znacznym stopniu zdeterminowana semantycznie, tzn. że treść zasobów alokowanych do poszczególnych podsystemów systemu sieciowego jest znacząco uzależniona od jego generalnej funkcji i orientacji tematycznej. Są to nowe obserwacje i stwierdzenia na gruncie badań nad naturą sieciowych systemów informacyjnych.

Pytanie, które uważny czytelnik książki dr. Januszko postawi natychmiast po jej lekturze brzmi następująco: czy prawidłowości wykazane w odniesieniu do sieciowych systemów informacji gospodarczej odnoszą się także do sieciowych systemów o innej tematyce? Nie odbierając czytelnikowi przyjemności samodzielnego poszukiwania odpowiedzi, warto dodać, że lektura niniejszej książki wymaga często uwagi i samodzielności myślenia – nagrodą za wysiłek jest solidna porcja wiedzy i satysfakcja z udziału w niekonwencjonalnym przedsięwzięciu. Parafrazując Boya można powiedzieć, że jest to lektura „dla dociekliwych” poszukiwaczy wiedzy o systemach informacyjnych.

| *Mieczysław Muraszkiewicz*

STRESZCZENIE

Powszechna dostępność informacji oraz możliwość niemal natychmiastowego komunikowania się, stają się cechami charakterystycznymi i dystyngtywnymi obecnego rozwoju społeczeństw. Za sprawą nadzwyczajnego rozwoju technik zbierania, magazynowania i przetwarzania informacji poddawani jesteśmy presji ciągłego odbierania, analizowania, wartościowania i selekcjonowania informacji. Zmuszani jesteśmy także do tego, aby stać się aktywnymi uczestnikami w swoistej grze informacjami i środkami komunikacji, wytwarzając i emitując strumienie danych, które dotyczą naszej własnej działalności – czy to prywatnej, czy zawodowej. Intensywność i zasięg tej gry pozwalają zaryzykować tezę, że w obecnym punkcie rozwoju cywilizacji cechą klasyfikującą osoby, grupy społeczne a nawet narody z punktu widzenia ich szans na rozwój, a nawet tylko na przetrwanie, jest zdolność do „radzenia sobie” z narastającym – odbieranym i produkowanym – strumieniem informacji oraz umiejętność posługiwania się teleinformatycznymi i multimedialnymi środkami komunikacji.

Gospodarka kraju, jej dobra kondycja i pomyślne warunki rozwojowe w coraz większym stopniu uzależnione są nie tylko od kapitału, surowców, dobrej organizacji pracy, wykwalifikowanych zasobów ludzkich i innych klasycznych czynników rozwoju, ale także od umiejętności pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy i informacji. W procesie tym pierwszoplanowe miejsce zajmują systemy informacji gospodarczej. W niniejszej publikacji podjęto próbę systematyzacji pojęć z zakresu informacji gospodarczej. Pokazano czym jest informacja gospodarcza oraz wprowadzono alokacyjny model rozległego systemu informacji gospodarczej, który pokazuje jak dokonuje się specjalizacja i restrukturyzacja zasobów informacyjnych wskutek występowania różnych czynników, a zwłaszcza wskutek funkcjonowania sieci i rosnących gęstości strumieni informacyjnych.

Omówiono także zagadnienia dotyczące użytkowników informacji gospodarczej, w tym występujące pomiędzy nimi relacje. W celu obrazowania procesów alokacyjnych zaproponowano metodę tworzenia „pejzażu” informacji gospodarczej. Omówiono także wybrane krajowe i obce systemy informacji gospodarczej. Rozważania szczegółowe poprzedzono opisem kontekstu historycznego, który ukazuje zjawisko wykształcania się społeczeństwa informacyjnego/konekcjonistycznego, ze zwróceniem uwagi na specyficzne cechy tworzenia się takiego społeczeństwa, w tym także na występujące tu zagrożenia.

SUMMARY

The universal accessibility of information and ability of nearly immediate communication are becoming characteristic and distinct features of current development of societies. Due to extraordinary development of technologies for collecting, storing and processing information we are subjected to pressures of constantly receiving, analysing, evaluating and selecting information. We are also forced to become active participants in our own game of information and means of communication, producing and receiving flows of data which concern our own activity - whether private or work related. The intensity and reach of this game warrant concluding the thesis that at the current point of societal development, the characteristic classifying persons, social groups and even nations from the viewpoint of their potential for growth, and even only survival, is the ability to "cope" with the growing - inflow and outflow of information as well as skill in using data communications and multimedia means of communication.

To an increasing extent the economy of a country, its sound condition and favourable growth factors are dependent not only on capital, raw materials, good organisation of labour, qualified human resources and other classic factors of growth, but also on skills, searching for and making use of knowledge and information. In this process, systems of business information have a primary role. In our book, an attempt was made to systematise concepts from the scope of business information. It was shown what business information is and an allocation model was introduced for an extensive system of business information which shows how specialisation and restructuring of information resources is carried out by the occurrence of various factors, especially due to functioning of networks and growing density of information flows.

Also discussed were issues concerning users of business information, including relations occurring between them. In order to picture allocation processes, a method of creating a "landscape" of business information is proposed. Also discussed national, international and foreign business information systems. Detailed descriptions are preceded off historical context, which shows the phenomenon of shaping the information / connected society, with attention on the specific characteristics of creating such a society, including threats occurring thereto.

OD AUTORA

Wiele lat pracy w dziedzinie informacji gospodarczej, a zwłaszcza w jej praktycznym obszarze – dotyczącym projektowania, budowy, zarządzania, eksploatacji i oceny dużych systemów informacyjnych, zachęciło mnie do refleksji teoretycznej, poczynienia pewnych uogólnień i rozważań modelowych. Sprawą interesującą mnie szczególnie jest nie tyle informacja *per se*, ile specjalizacja i alokacja zasobów informacyjnych, a ściślej procesy alokacyjne i ich uzależnienie od treści, czyli semantyki informacji. Tą właśnie kwestią szczegółowo zajmuję się w niniejszej publikacji. Zanim przejdę do rozważań na temat specjalizacji i alokacji zasobów, chcę podzielić się z Czytelnikiem swoim poglądem, swego rodzaju autorskim credo, dotyczącym problemów ogólniejszej natury, na których omówienie nie będzie już miejsca w dalszej części książki.

Po pierwsze, za rzecz najwyższej wagi uważam to, aby każdy uczestnik życia społecznego, w tym naturalnie i gospodarczego, miał zagwarantowane i niezbywalne prawo dostępu do źródeł informacji publicznej, jeśli na ten dostęp nie zostały nałożone zgodne z prawem ograniczenia. Zasada równości dostępu do informacji jest nie tylko zasadniczym wymogiem ustroju demokratycznego, wiąże się ona także z zapewnieniem równych możliwości w grze rynkowej wszystkim biorącym w niej udział podmiotom. Odejście od tej zasady nieuchronnie rodzi patologie gospodarcze, a w konsekwencji wynaturzenia natury społecznej. W kontekście tej generalnej reguły pojawia się następujące pytanie: czy komercjalizacja informacji, traktowanie więc informacji jako towaru o określonej cenie nie narusza w jakiś sposób zasady równości dostępu do źródeł? Przecież nie każdy w jednakowym stopniu może zapłacić za dostęp do danych. Pełna, jednoznaczna i oparta na *consensusie* specjalistów odpowiedź na to pytanie jest zapewne niemożliwa, a dyskusja na ten temat znacznie przekracza ramy tej książki.

Wydaje się jednak, że podstawą rozumowania powinno być przyjęcie zasady: jeśli informacja tworzona jest za pieniądze podatników, to powinna być udostępniana bezpłatnie lub – w niektórych przypadkach – wyceniana bez zysku, a jedynie według kosztów jej pozyskiwania, przechowywania i udostępniania. Wszelako, jeśli mamy do czynienia z informacją lub usługą informacyjną, które stanowią niekwestionowaną war-

tość dodaną do informacji już raz opłaconej przez podatników, to w takich przypadkach pobieranie opłat może być uzasadnione.

Po drugie, uważam, że nie można zbudować i efektywnie korzystać z zasobów i systemów informacyjnych, w których przechowywane dane lub ich część nie wytrzymują próby wiarygodności i rzetelności. Tak utworzone systemy powodują wyłącznie szum informacyjny, który jest początkiem poważnych anomalii w życiu użytkowników tego rodzaju systemów.

Osoby, które profesjonalnie zajmują się informacją, w tym także pracownicy specjalizujący się w problematyce informacji gospodarczej, mają – jak sądzę – zawodowy obowiązek czynnego przeciwstawiania się fałszywym danym i/lub nierzetelności w pozyskiwaniu i udostępnianiu informacji. Ta sama zasada czynnego sprzeciwu dotyczy manipulacji informacją: czy to na poziomie jej gromadzenia lub przetwarzania, czy to na poziomie udostępniania. Świadome dekompletowanie danych, usuwanie relacji pomiędzy danymi, zniekształcanie fragmentów struktur danych, rozmyślnie nieaktualizowanie informacji, ograniczanie dostępu do danych, udostępnianie informacji poufnej – oto przykłady manipulacji.

W komentarzu do kwestii manipulacji dodam, że nie wydaje się praktycznie możliwe żądanie od pracowników informacji pełnego stosowania reguły czynnego sprzeciwu wobec manipulacji odnoszącej się do nieuczciwego sposobu użycia i fałszywej interpretacji informacji przez użytkownika, który pozyskał ją w legalny sposób. Z pewnością jednak w wielu tego rodzaju przypadkach sprzeciw jest możliwy i pożądanym.

Po trzecie, powyższe uwagi prowadzą mnie do sprawy etyki zawodowej pracowników informacji gospodarczej. Praca w tym obszarze, przez swój związek z gospodarką, przedsiębiorczością i pieniędzmi, jest poddawana niezwykłym naciskom i próbom. Nie mamy, poza ogólnymi regułami uczciwości i rzetelności, kodeksu pracownika informacji gospodarczej. W fakcie tym nie dostrzegalbym niczego złego czy niezwykłego, bo przecież ogólne zasady uczciwości i spolegliwości powinny być wystarczającym drogowskazem i w tym obszarze, gdyby nie to, że informacja gospodarcza jest w Polsce dyscypliną świeżej daty oraz – co najbardziej istotne – uprawiają ją często osoby młode, o niewielkim doświadczeniu. W tej sytuacji opracowanie kodeksu wydaje się pożądane. Odnotujmy, że elementem ułatwiającym rozstrzygnięcie kwestii, w których występują sprawy etyki zawodowej, stało się wprowadzenie w 1999 r. zasad określonych w Ustawie o ochronie danych osobowych i ustanowienie Urzędu Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych.

Kolejna sprawa wiąże się z niezwykłym tempem zmian, jakie zachodzą w obszarze informacji i technik komunikacji. Istnieje zawsze ryzyko, że dziś prowadzone analizy i wyprowadzone z nich wnioski oraz mode-

le zbudowane na ich podstawie zostaną sfalsyfikowane w niedalekiej przyszłości. Mimo tego niebezpieczeństwa podjąłem próbę sformułowania pewnych zasad opisujących zjawiska, które występują w rozległych systemach informacji gospodarczej z nadzieją, że zasady te pozostaną w mocy pomimo następujących zmian. Nadzieję tę opieram na wieloletnich doświadczeniach i starannej obserwacji procesów, które mają miejsce w obszarze informacji gospodarczej.

I jeszcze słowo o terminologii. Nie zawsze zgadzam się ze słownictwem stosowanym przez niektórych praktyków i teoretyków informacji. Na przykład, nie są, jak sędzę, synonimami terminy *informacja gospodarcza* i *informacja biznesowa* (terminu *informacja biznesowa* staram się unikać ze względu na czasami dwuznaczne, niekiedy pejoratywne konotacje). Inny przykład: co innego moim zdaniem znaczą zbitki *informacja gospodarcza* i *informacja ekonomiczna*.

Bywa, że z braku określeń stosowanych w literaturze musiałem stworzyć na użytek tej pracy własne terminy. Zawsze jednak starałem się definiować kluczowe pojęcia, co powinno ułatwić zrozumienie moich rozważań.

Na zakończenie odautorskich refleksji chciałbym podkreślić, że paranie się informacją gospodarczą w dzisiejszej Polsce jest dla mnie źródłem satysfakcji zawodowej, którą mogę chyba porównać z radością architekta tworzącego nowe budowle i taternika uprawiającego wspinaczkę. Ciśnie się tu analogia o wielu wciąż nieprzetartych, źle oznakowanych lub zasypanych szlakach na obszarach objętych informacją gospodarczą i o tym, że na zbudowanie czeka wiele przyjaznych schronisk i wyciągów dla osób odwiedzających te tereny. Być może niniejsza książka przyczyni się do poprawienia stanu „terytoriów” zajętych przez informację gospodarczą.

Pragnę podziękować tym wszystkim, z którymi współpracowałem przy projektowaniu, budowaniu i eksploatacji systemów informacji gospodarczej. Ich entuzjazm i wiedza stanowiły źródło dla mojego rozwoju zawodowego i pozyskiwania doświadczenia.

Również serdecznie dziękuję tym, którzy okazali mi życzliwość i pomoc w przygotowaniu i ocenie tej pracy oraz tym, którzy stworzyli warunki dla jej powstania.

Podziękowania chciałbym wyrazić Panu prof. Marcinowi Drzewieckiemu za stymulujące dyskusje i wsparcie okazywane w czasie pisania tej książki.

Szczególne podziękowania kieruję ku mojej Rodzinie i Przyjaciołom, którym tak wiele zawdzięczam.

Autor



WBJ



| WSTĘP

Bez przesady można powiedzieć, że żyć i działać we współczesnym świecie to znaczy korzystać z informacji. W stwierdzeniu tym zawiera się sens przeobrażeń społecznych i gospodarczych, politycznych i edukacyjnych zachodzących szczególnie szybko i szeroko w minionym półwieczu. Człowiek zaangażowany, a często wręcz uwikłany w różnorodne procesy społeczne, odgrywający określone role społeczne, od najwcześniejszych chwil swojego życia jest poddawany gęstemu strumieniowi różnorodnych informacji. Informacja jest wszędzie obecna, stała się nieodłącznym elementem naszego życia, kształtując jego przebieg i jakość. Oprócz zasobów demograficznych, surowcowych i energetycznych, zasoby informacyjne, obejmujące osiągnięcia nauki, kultury i sztuki, stanowią najistotniejszy czynnik potencjału cywilizacyjnego. Myśli te, pochodzące z opracowania *Spoleczeństwo informacyjne – szanse, zagrożenia, wyzwania* Tomasza Goban-Klasa i Piotra Sienkiewicza [GOB97], jakże trafnie opisują zjawiska, których jesteśmy naocznyimi świadkami i uczestnikami.

Przełom historyczny, jaki dokonał się w Polsce w roku 1989, przyniósł zmianę ustroju na demokratyczny oraz ustanowił podstawowe zasady gospodarki wolnorynkowej. Ponownie znaczenia nabrały terminy związane z wolnością, parlamentaryzmem, własnością, z prowadzeniem wolnego handlu. Przywrócono pierwotny sens takim pojęciom, jak praca, rynek, konkurencja, pieniądz, kredyt czy cena. Zachodzące niemal codziennie zmiany coraz wyraźniej ujawniają szczególną rolę informacji w procesach gospodarczych, nadając jej wiele atrybutów charakterystycznych dla innych towarów, w tym cenę.

Nieznany wcześniej zjawiskiem jest szybki wzrost indywidualnych i zbiorowych potrzeb informacyjnych oraz rosnąca świadomość uczestników procesów gospodarczych i społecznych, że informacja, pomimo jej niematerialnej formy, jest równie ważnym czynnikiem sprawczym co kapitał, praca, zasoby naturalne, czy energia. Na znaczeniu zyskują wszelkie działania zmierzające do zorganizowania lepszego dostępu do informacji, zarówno w wymiarze lokalnym, regionalnym, czy nawet globalnym, na budowaniu pełniejszych i lepiej ustrukturalizowanych własnych zasobów informacyjnych oraz na wymianie informacji pomiędzy partnerami. Działania te – niekiedy wspomagane przez państwo, częściej jednak finansowa-

ne przez różnorodne jednostki niepaństwowe – już dają konkretne, pozytywne rezultaty zarówno na płaszczyźnie materialnej, czyli między innymi w przemyśle, usługach, na rynkach finansowych, jak i w dziedzinach mniej zmerkantylizowanych, np. w kulturze, edukacji, czy opiece medycznej. Pośrednim, acz wielce indykatywnym, wskaźnikiem pokazującym wzrost znaczenia informacji jest zasadnicze poprawienie się statusu społecznego pracowników informacji, mierzonego także wysokością zarobków. Klasyycznym przykładem stają się tutaj specjaliści obsługujący systemy informacji gospodarczej oraz pracownicy wywiadowni gospodarczych.

Obserwując rozwój wolnorynkowej gospodarki światowej, czy to w krajach o wysokich wskaźnikach ekonomicznych, czy też w krajach będących na drodze przekształceń swoich gospodarek, można zaryzykować twierdzenie, że właśnie w dziedzinie informacji, w tym zwłaszcza w informacji gospodarczej, odnotowuje się największy postęp i dynamikę rozwoju. Wyrażają się one zarówno w ilości informacji oraz rozmieszczeniu (alokacji) informacji, jak i w rozwoju infrastruktury technicznej, w tym metod pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i przekazywania oraz – co z punktu użytkownika końcowego jest szczególnie istotne – udostępniania danych.

Informacja zawsze była swoistym zasobem produkcyjnym, bardziej lub mniej uświadamianym i docenianym przez twórców i organizatorów procesów wytwarzania dóbr i usługodawców. **Dziś jednak mamy do czynienia ze zmianą jakościową, dotyczącą charakteru tego zasobu.** Zmiana ta wynika m.in. z następujących czynników.

Po pierwsze: Nastąpił gwałtowny, powiada się, że wykładniczy, rozwój ilości tworzonej i udostępnianej informacji. Współczesna nauka, szczególnie jej działy zajmujące się zastosowaniami, zgromadziła ogromną liczbę faktów i opisów istotnie poszerzających i pogłębiających wiedzę o świecie. Jeszcze więcej informacji pochodzi z różnych gałęzi techniki (np. ilość informacji jakie zawierają zdjęcia satelitarne, czy dane zbierane na użytek meteorologii mierzy się w terabajtach). Produktywnymi „generatorami” informacji są gospodarka, administracja państwowa, służby statystyczne, lecznictwo, sektor bankowy itd. Istniejące środki techniczne umożliwiają gromadzenie, przechowywanie i przesyłanie tych informacji. Główna trudność polega obecnie na wyszukiwaniu potrzebnych informacji i zapewnieniu łatwego i przyjaznego dla użytkownika do niej dostępu. Nie ma bowiem wątpliwości, że przeciętny użytkownik, posługujący się tradycyjnymi metodami, może czuć się bezradny i zagubiony wobec zalewu informacji.

Po drugie: Ma miejsce globalizacja i zarazem demokratyzacja dostępu do informacji i włączania jej w „obieg” publiczny. Nie trzeba już dzisiaj, jak za czasów Krzysztofa Kolumba wysłać wypraw, aby po kilku latach otrzymać informację na temat tego, co się dzieje w innych krajach

lub na innych kontynentach; nie trzeba także opracowywać posiadanych informacji w postaci dokumentów papierowych i rozprowadzać ich przez księgarnie i pocztę; nie trzeba mieć nadzwyczajnych środków finansowych i technicznych, aby zdobyć cenne i pożyteczne informacje – często wystarczy komputer z przeglądarką internetową, modem i linia telefoniczna z opłaconym abonamentem.

Po trzecie: Opracowane zostały zupełnie nowe metody przechowywania, wyszukiwania i wizualizacji informacji. Rozwój systemów baz danych, a zwłaszcza baz opartych na modelu relacyjnym oraz rozwój języków informacyjno-wyszukiwawczych, szczególnie języków korzystających ze standardu SQL sprawił, że możliwe stało się (za stosunkowo niewielką cenę i przy relatywnie niewielkim wysiłku) posiadanie i korzystanie z ogromnych zasobów informacyjnych na poziomie przedsiębiorstwa, szkoły, szpitala, organizacji, czy nawet państwa.

Równolegle nastąpił ogromny postęp w zakresie pełnotekstowych i multimedialnych systemów informacyjnych, gdzie obiektami są tekst, grafika oraz elementy animowane i dźwięk.

Obecnie mamy do czynienia z następną fazą rozwoju w dziedzinie wyszukiwania i udostępniania informacji, mianowicie z Internetem, a zwłaszcza z mechanizmem WWW (ang. *World Wide Web*). Jest on materializacją metafory biblioteki globalnej, do której dostęp ma każdy o dowolnej porze niemal z dowolnego miejsca na kuli ziemskiej – czas i odległość przestały odgrywać jakąkolwiek rolę ograniczającą. Za sprawą WWW dokonał się nie tylko przewrót w zakresie dostępu do ogromnych zasobów rozproszonej geograficznie informacji, ale także w dziedzinie jej wyszukiwania (choć wydaje się, że jest tu wciąż więcej do zrobienia niż już osiągnięto).

Jest rzeczą mniej znaną, że Internet u swych początków był narzędziem przeznaczonym na użytek armii, a dopiero potem przejęły go we władanie środowiska naukowe, po czym – i to już miało miejsce zupełnie niedawno – stał się on narzędziem do prowadzenia działalności gospodarczej, dając podstawy nowego ładu gospodarczego (ang. *new economy*). Ostatnie tendencje wskazują na to, że dojdzie do integracji mediów, co doprowadzi do powstania uniwersalnej platformy komunikacji społecznej, gdzie działalność gospodarcza, edukacja, rozrywka, życie towarzyskie i inne formy ludzkiej aktywności poddane zostaną procesom integracyjnym. Już dziś (także w Polsce) widzimy, że szeroko rozumiane media (prasa, telewizja, radio, telefon stacjonarny i komórkowy, faks, Internet), których pokarmem i produktem jest informacja, zrastają się ze sobą, z gospodarką i innymi obszarami działalności społecznej i politycznej.

Obserwatorzy tych zjawisk, w celu oddania ich charakteru, ukuli termin *społeczeństwo informacyjne* (ang. *information society*), podkreślając w ten sposób kluczowe znaczenie informacji w rozwoju współczesnych

społeczeństw. Analitycy amerykańscy, zwłaszcza wywodzący się ze środowisk związanych z tygodnikiem „Business Week” oraz miesięcznikiem „Wired” twierdzą, że cechą charakterystyczną nowego ładu gospodarczego jest to, że jego uczestnicy tworzą sieć, w której każdy z każdym może się komunikować. Z tego powodu wołają oni mówić o *społeczeństwie konektywistycznym* (ang. *connected society*) albo *sieciowym* (ang. *network society*), zamiast używać określenia „społeczeństwo informacyjne”.

Przykładem zupełnie nieoczekiwanego wpływu dużej „dawki” informacji i technik informatycznych oraz telekomunikacyjnych na procesy gospodarcze w makroskali jest zjawisko występujące od niedawna w gospodarce Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie po raz pierwszy w historii – wbrew tzw. zależności Phillipsa – spadkowi stopy inflacji nie towarzyszy wzrost bezrobocia, przeciwnie liczba miejsc pracy wzrasta. Na dodatek rośnie też produktywność gospodarki amerykańskiej. Zjawisko to znajduje swoje wytłumaczenie w rosnącej roli informacji i zwiększającej się liczbie miejsc pracy związanych ściśle z jej przetwarzaniem. Ocenia się, że w Stanach Zjednoczonych około 66% dochodu narodowego kreowane jest przez szeroko rozumiane procesy informacyjne, a w krajach rozwiniętych ponad połowa dorosłych osób zatrudniona jest w zawodach związanych z tworzeniem, organizacją, przetwarzaniem i rozpowszechnianiem informacji [DRZ00]. A zatem „społeczeństwo informacyjne” przestało być terminem chętnie stosowanym jedynie przez futurologów – stało się faktem. Od uznania tego faktu i wyciągnięcia zeń praktycznych wniosków, co jest w równej mierze sprawą bezpośrednich użytkowników i beneficjentów informacji, jak i polityków, zależy kierunek i tempo rozwoju społeczeństw. Na ten temat debatuje najważniejsze gremia Wspólnoty Europejskiej, biorąc jako podstawę do rozważań Raport Bangemanna [BAN94], w którym omówione są zagadnienia związane z konsekwencjami powstania społeczeństwa informatycznego.

W Polsce sprawy te poruszone są m.in. w stanowisku Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji [KRR96] oraz Pakcie na rzecz budowy Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce przyjętym przez Kongres Informatyki Polskiej w Poznaniu 2 grudnia 1998 r. (www.kongres.org.pl).

Działalność propagującą ideę społeczeństwa informacyjnego prowadzi między innymi Instytut Łączności, obsługując multimedialną bazę danych krajowych i zagranicznych projektów, badań i innych inicjatyw związanych z tą problematyką.

Odnotujmy także, że nowe sposoby przesyłania, wyszukiwania i przetwarzania informacji spowodowały możliwość rewolucyjnych przemian organizacji pracy i zarządzania. Przykładem tego są tzw. elastyczne systemy produkcyjne, w których można wytwarzać produkty zindywidualizowane, przystosowane do potrzeb poszczególnych klientów, na żądany ter-

min, jednocześnie ograniczając do minimum niezbędne zapasy materiałów produkcyjnych – wszystko to wyłącznie przez zastosowanie odpowiednich metod organizacji pracy, komunikacji i przetwarzania informacji.

Szczególnie ważną rolę w procesie przekształcania form funkcjonowania gospodarki odgrywają sieci oparte na technologii internetowej określane mianem intranetów i ekstranetów, które tworzone są dla konkretnych środowisk pracowniczych i klientów firm produkcyjnych i usługowych. Wyrazem tego procesu jest bardzo szybki rozwój zachowań związanych z wdrożeniem tzw. e-commerce, czyli w pełni elektronicznego rynku usług, gdzie proces od wyartykułowania potrzeb klienta do ich realizacji przez usługobiorcę (potrzeba – zamówienie – opłaty) przebiega w przestrzeni wirtualnej, a dostawa usługi lub towaru odbywa się w dowolnie wybranym miejscu. Również komunikacja multimedialna stwarza jakościowo nowe możliwości zmian organizacji pracy i zarządzania. W tym obszarze za znamienny należy uznać niezwykle szybki rozwój narzędzi do wspomagania pracy zespołowej (ang. *computer supported cooperative work*) oraz przetwarzania w ruchu (ang. *mobile computing*) jak również rosnące zainteresowanie tą problematyką i wzrost liczby aplikacji.

Nie ma wątpliwości, że w celu zrozumienia roli informacji i procesów informacyjnych w gospodarce, czy nawet szerzej – w społeczeństwie, nieodzowne jest dokonanie swoistej ich „morfologii” oraz poznanie ich dynamiki.

Dotyczy to zwłaszcza zjawisk związanych ze specjalizacją tematyczną zasobów informacyjnych oraz z rozmieszczeniem i przemieszczaniem się zasobów informacyjnych, czyli z ich realokacją. Właśnie te zjawiska są głównym przedmiotem niniejszej pracy. Za podstawę prowadzonych rozważań przyjęto (w zdecydowanej większości przypadków) zjawiska gospodarcze występujące w Polsce po 1989 r., ponieważ system i reguły gospodarcze obowiązujące przed rokiem 1989 mają już dziś znaczenie historyczne i w niewielkim stopniu odpowiadają obecnym realiom.

Informacja gospodarcza

Podstawowy w tej publikacji termin *informacja gospodarcza* nie doznał się jak dotychczas jednoznacznej i powszechnie uznanej definicji. Jest on używany przez różnych autorów w różnych kontekstach i w różny sposób. W *Encyklopedii Biznesu* [BIZ95] stwierdza się, że „jest to pojęcie używane zwykle intuicyjnie”, co niewątpliwie sygnalizuje trudności w definiowaniu tego terminu, ale nie przybliża jego semantyki. Zasady

definiowania pojęć pozwalają określić obiekt zainteresowania przez wymienienie jego wszystkich cech. Zabieg taki nie wydaje się możliwy w przypadku informacji gospodarczej.

Możliwe jest jednak podanie dużej liczby własności informacji gospodarczej, sformułowanie więc pewnej aproksymacji tego terminu, pamiętając przy tym, że informacja gospodarcza ma charakter przede wszystkim faktograficzny. Traktuje o tym rozdz. 2, w którym przedstawiono „aproksymowaną” definicję informacji gospodarczej.

W tym miejscu należy wspomnieć o często używanych w literaturze i konwersacjach zawodowych terminach takich, jak *informacja ekonomiczna*, która ma odnosić się do zagadnień związanych z procesami gospodarczymi, *informacja makroekonomiczna* opisująca procesy gospodarcze w skali państwa, *informacja mikroekonomiczna* opisująca procesy zachodzące wewnątrz przedsiębiorstwa, *informacja naukowa* dotycząca zjawisk w obrębie nauki. Na marginesie odnotujmy, że w codziennej praktyce językowej niemal powszechnie terminy *ekonomia* i *gospodarka* uważane są za synonimy. Dotyczy to także terminów zawierających te słowa, w szczególności wymienionych wyżej rodzajów informacji (ekonomiczna, makro- i mikroekonomiczna). Jest to niewątpliwy błąd semantyczny, gdyż termin *ekonomia* dotyczy nauki o gospodarce, a nie gospodarki jako takiej.

Odnotujmy także, iż dość powszechnie używa się terminu *informacja biznesowa*, zwykle jako synonimu terminu *informacja gospodarcza*. Nie rozwijając dalej tego zagadnienia, można jedynie zasygnalizować, że pojęcie *informacja biznesowa* zawiera mniejszą liczbę własności od pojęcia *informacja gospodarcza*. Terminu *informacja biznesowa* nie będę używał.

Rozległe Systemy Informacji Gospodarczej

W celu pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i udostępniania informacji gospodarczej w skali kraju, a także realizacji funkcji specyficznych takich, jak promowanie, szkolenie, monitorowanie gospodarki, wspomaganie procesów podejmowania decyzji, tworzy się Rozległe Systemy Informacji Gospodarczej, dalej skrótowo oznaczane przez RSIG. Funkcja promocyjna realizuje się przez obecność informacji gospodarczej o firmach w różnorodnych bazach danych. Monitorowanie gospodarki polega na możliwości dostarczania firmom potrzebnej im informacji, w tym między innymi o liczbie firm działających na danym terenie, o pełnych nazwach i dokładnych adresach tych firm oraz o eksportowanych/importowanych produktach i usługach, z uwzględnieniem

parametrów ilościowych i jakościowych. Szczegółowo funkcje systemów zostaną omówione w rozdz. 4.

W najogólniejszym ujęciu baza danych systemu RSIG zawiera główne dane teleadresowe (nazwa i adres) oraz opis działalności poszczególnych przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych. Mogą się tam także znaleźć inne informacje dobrowolnie przekazane przez firmy, w tym przede wszystkim składane przez nie oferty współpracy, eksportu i importu.

Należy zauważyć, że budowanie systemów RSIG jest bardzo pracochłonne, kosztowne i długotrwałe. W wielu przypadkach wymaga to specjalnego finansowania ze środków państwowych lub ze środków „zewnątrznych” (np. pochodzących z organizacji międzynarodowych).

Na pytanie o *raison d'être* systemów RSIG często odpowiada się, że pochodzące z nich informacje są podstawą wyborów dokonywanych w procesach gospodarczych, czy to przez indywidualnego przedsiębiorcę, czy przedstawicieli administracji. Nie ma też wątpliwości, że informacja gospodarcza pochodząca z RSIG może wspierać wdrażanie bardziej efektywnych rozwiązań strukturalnych w sferze budowania i wzmocnienia wolnego rynku. Dzięki szczegółowym danym z RSIG można dokonywać syntez i analiz ekonomicznych, pomocnych w formułowaniu polityki i strategii działania dla poszczególnych sektorów gospodarki kraju.

Podstawowymi i oczywistymi korzyściami z funkcjonowania RSIG z punktu widzenia prowadzenia polityki przemysłowej jest stymulowanie rozwoju przedsiębiorczości, pomoc w tworzeniu instrumentów prawnych pobudzających działalność gospodarczą, demonopolizacja rynku, demokratyzacja procesów gospodarczych i rozszerzenie zjawiska wolnej konkurencji. Można bez wahania postawić tezę, że prawidłowe funkcjonowanie systemów RSIG niezwykle sprzyja rozwojowi wolnego rynku.

Odnotujmy, że zapotrzebowanie na informację gospodarczą i świadomość potrzeby istnienia systemów informacji gospodarczej stale narasta. Z tego powodu za paradoksalne należy uznać zjawisko, które ujawniło się w Polsce w końcu lat dziewięćdziesiątych XX w., a polegające na „zamrożeniu” rozwoju niektórych systemów, czy wystąpienie „problemów egzystencjalnych” renomowanych systemów zagranicznych (np. BRE, BS-NET). Być może ma ono związek z przesadnymi oczekiwaniami, jakie pokładano w tych systemach – głównie w kontekście możliwości, jakie daje technologia internetowa – oraz z pewnym rozczarowaniem w odniesieniu do osiągniętych efektów.

Nie bez znaczenia jest tu również, rzadko brany pod uwagę w trakcie projektowania systemów, fakt wysokich kosztów użytkowania i utrzymania utworzonych systemów.

Szczegółowa definicja RSIG przedstawiona jest w rozdz. 2.

Teza

Wymienione powyżej korzyści wynikające z istnienia i funkcjonowania systemów RSIG zachęcają do analizowania zjawisk występujących w tych systemach. Przeprowadzona w tej książce analiza funkcjonowania rozległych systemów informacji gospodarczej wskazuje na występowanie zjawiska tematycznej specjalizacji i zmian alokacji zasobów informacyjnych na skutek włączenia zasobów informacyjnych do sieci rozległej. Okazuje się, że alokacja zasobów informacyjnych w takich systemach jest w znacznym stopniu zdeterminowana semantycznie, tzn. treść zasobów alokowanych do poszczególnych podsystemów systemu rozległego jest znacząco uzależniona od jego funkcji i orientacji tematycznej.

Występuje tu zjawisko dodatniego sprzężenia zwrotnego polegające na tym, że w miarę rozwoju systemu rozległego jako całości rośnie „współczynnik semantyzacji” i specjalizacji zasobów jego podsystemów. Dzieje się tak właśnie na skutek procesów alokacyjnych zachodzących nieustannie w systemie. Procesy te wywoływane są zarówno przez właścicieli i administratorów podsystemów, jak i ich użytkowników, a także przez różnorodne czynniki, wśród których znajdują się między innymi ogólne tendencje światowe występujące na rynku informacji w dziedzinie metod generowania informacji, jej pozyskiwania i przetwarzania oraz transmisji i udostępniania. Sprawy te są szczegółowo omówione w kolejnych rozdziałach.

1. W STRONĘ SPOŁECZEŃSTWA KONEKCJONISTYCZNEGO?

W opisach i analizach współczesnych społeczeństw rozwiniętych oraz w próbach zrozumienia zjawisk globalnych pojawiają się między innymi takie słowa kluczowe, jak Nowy Ład Gospodarczy (ang. *new economy*), gospodarka oparta na wiedzy (ang. *knowledge based economy*), społeczeństwo informacyjne (ang. *information society*), społeczeństwo sieciowe (ang. *network society*), społeczeństwo konekcjonistyczne (ang. *connected society*). Powiada się, że o ile cechami formacji społecznych i gospodarczych, związanych z rozwojem i ekspansją przemysłu, są intensywna eksploatacja pracy, zasobów naturalnych, rosnące zużycie energii, prymat technologii nad ekologią i dominująca rola kapitału, to tworzące się obecnie struktury gospodarcze i społeczne charakteryzuje przede wszystkim szacunek dla człowieka i dla środowiska naturalnego oraz kluczowa rola wiedzy i informacji.

To właśnie informacja i wiedza mają być (są?) najważniejszymi czynnikami rozwoju społeczeństw, to ich intensywne zastosowanie w wywoływaniu i prowadzeniu procesów gospodarczych i społecznych ma przekształcić narody w globalne społeczeństwo informacyjne/konekcjonistyczne. W społeczeństwie tym najważniejszymi stają się: troska o ekosferę, ciągłe tworzenie nowych miejsc pracy, ustawiczne uczenie się członków społeczności, skłonność do podejmowania ryzyka i poszukiwania nowych rozwiązań, czynne uczestnictwo w życiu społecznym i wszechstronna demokratyzacja tegoż oraz – na co zwraca się uwagę szczególnie – ochrona własności intelektualnej. Ten ostatni aspekt ma naturalnie związek z faktem, że informacja, wiedza, produkty umysłu odgrywają najważniejszą rolę w funkcjonowaniu społeczeństwa informacyjnego czy później konekcjonistycznego.

W tym rozdziale podjęta zostanie próba wyjaśnienia, jakie cechy charakteryzują społeczeństwo informacyjne i jak – zdaniem niektórych teoretyków i praktyków – ewoluuje ono w stronę społeczeństwa konekcjonistycznego.

Ewolucja ta ma podstawowe znaczenie dla narastania procesów specjalizacji i alokacji zasobów informacyjnych, a co za tym idzie do powiększania współczynnika semantyzacji zasobów w skali globalnej.

Za motto tego rozdziału można przyjąć słowa Marshalla McLuhana: „Szybkość elektryczności ma tendencję do zacierania wrażliwości ludzi na czas i przestrzeń. Nie ma żadnego opóźnienia w reakcji na dane zdżalenie. Elektroniczne rozszerzenia naszego systemu nerwowego tworzą jednolite pole organicznie współzależnych struktur, które nazywamy obecną Erą Informacji” [MCL99].

1.1. Rewolucja informacyjna

Abstrahując od toczonych dość powszechnie sporów dotyczących periodyzacji rozwoju społeczeństw i od ogólniejszych dyskusji na temat istoty rozwoju i postępu, a w szczególności od głosów, które poddają w wątpliwość sens dyskusji o postępie jako takim, przyjmujemy szkiecowo i w znacznym uproszczeniu, że epoka społeczeństwa przemysłowego rozpoczęła się około roku 1760, czyli od wynalazku maszyny parowej. Schyłek tej epoki rozpoczął się w początku lat siedemdziesiątych XX wieku.

Epokę tę zamyka, otwierając zarazem epokę nową (informacyjną), jednoczesne wystąpienie następujących zjawisk:

Utworzenie w latach sześćdziesiątych pierwszych sieci komputerowych i teleinformatycznych opartych na skutecznych i niezawodnych protokołach transmisji, korzystających z zasady komutacji pakietów. Początki sieci rozległych sięgają roku 1957 kiedy to ARPA (część Departamentu Obrony USA) zaczęła przygotowanie programu kosmicznego oraz współpracę ze środowiskiem naukowym nad wykorzystaniem zaawansowanych technologii w zastosowaniach wojskowych. Pierwsza sieć działająca pod nadzorem ARPA powstała w 1969 r. Wtedy powstały też pierwsze protokoły przesyłania poczty elektronicznej.

Od tego czasu, do mniej więcej 1990 r. sieć ARPA była wykorzystywana przede wszystkim przez armię amerykańską oraz środowiska naukowe. W 1973 sieć pojawiła się poza granicami USA [HOB99]). Burzliwy (praktycznie niekontrolowany) rozwój tych sieci w latach następnych, a zwłaszcza w latach dziewięćdziesiątych, doprowadził do utworzenia globalnej sieci komputerowej, czyli Internetu, oraz milionów sieci lokalnych na stałe lub okresowo połączonych z Internetem.

Opracowanie zintegrowanych układów scalonych i realizacja tzw. mikroprocesorów, które pozwoliły opracować nową generację komputerów, nazywanych początkowo komputerami osobistymi (ang. *personal*

computers). Komputery te przerodziły się szybko w niezwykle wydajne i niezawodne maszyny o możliwościach daleko przekraczających potrzeby przeciętnych indywidualnych użytkowników. Dzięki nadzwyczajnym osiągnięciom w zakresie budowy pamięci masowych (twarde dyski, pamięci stałe RAM, dyski optyczne CD-ROM i DVD) stały się one zdolne do przechowywania ogromnych ilości informacji. Co więcej, nowe, szybkie procesory (zegarowane z częstotliwością powyżej 2 GHz) i nowe architektury oparte na równoległym połączeniu procesorów sprawiają, że moc obliczeniowa i pojemność pamięci przestały być czynnikami ograniczającymi projektowanie dużych systemów informacyjnych.

Wzrost roli mediów, a zwłaszcza telewizji i wielkonakładowej prasy, w życiu społecznym oraz ich wpływ na kształtowanie wzorców komunikacji społecznej, co przejawiało się powstaniem tzw. kultury masowej.

Narastanie troski o środowisko człowieka (Traktat Rzymski – rozdz. XIX [TRR99]).

Wprowadzenie kwestii praw człowieka do kanonu politycznego państw demokratycznych.

Z jednej strony zatem obserwujemy bezprzykładne osiągnięcia technologiczne, m.in. w zakresie półprzewodnikowych układów scalonych bardzo dużej skali integracji, pamięci masowych, światłowodów i układów komutujących, czemu towarzyszyło opracowanie nowych, niezwykle skutecznych metodologii projektowania (metody CASE) i implementacji systemów (np. metody oparte na językach wizualizujących w rodzaju VisualBasic) oraz transmisji danych (np. systemy ATM i Frame Relay), z drugiej strony – mają miejsce stałe naciski użytkowników na opracowywanie wydajniejszych i przyjaźniejszych systemów, na skrócenie cykli projektowania i wdrażania systemów oraz na tworzenie coraz większych baz danych oraz powszechne i szybkie udostępnianie informacji.

Zjawiska te sprawiły, że termin „rewolucja informacyjna” przestał być żurnalistycznym sloganem, a stał się słowem kluczowym, niosącym istotną treść owocującą rozległymi skutkami cywilizacyjnymi. Skutki te, których skali, zasięgu i zakresu nie jesteśmy w stanie obecnie w pełni przewidzieć, już teraz nakazują nam zmiany w stylu pracy i życia, ujawniając swe pozytywne i – niestety – negatywne aspekty. Do kwestii tej wrócę w dalszych rozdziałach.

1.2. Społeczeństwo informacyjne

W polskiej literaturze spotyka się używane wymiennie określenia „cywilizacja informacyjna” i „społeczeństwo informacyjne”, co jest dosyć niefortunnym zabiegiem, gdyż pojęcie „cywilizacji” jest znaczeniowo

szersze niż termin „społeczeństwo”. Wobec faktu, że określenie społeczeństwo informacyjne (ang. *information society*) upowszechnione zostało w literaturze anglojęzycznej (w tym przez książkę *Trzecia Fala* A. Tofflera [TOF97]), a następnie przez wiceprezydenta USA Ala Gore'a w inicjatywie dotyczącej globalnej infrastruktury informacyjnej (początek lat dziewięćdziesiątych), a także przez powszechnie dziś znany i cytowany raport dla Unii Europejskiej M. Bangemanna z roku 1994 [BAN94] na temat rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Europie, przyjąłem właśnie to określenie, tzn. termin „społeczeństwo informacyjne”. Należy zauważyć, że posługuje się nim także Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji w opracowaniu *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wstęp do formułowania założeń polityki państwa* [KRR96].

Na użytek tej książki dokonano próby szkieletowego określenia cech społeczeństwa informacyjnego. Lista, która zostanie podana poniżej, naturalnie nie jest wyczerpująca, powinna ona jednak wystarczająco dobrze scharakteryzować naturę zmian, jakie zaszły (zachodzą) w stosunku do poprzedniej formacji, tzn. społeczeństwa przemysłowego. Rejestr ten oparto na sformułowaniach zawartych w dokumentach Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji oraz w innych, w tym wymienionych wyżej, opracowaniach dotyczących tej problematyki.

Otóż dość zgodnie uważa się, że społeczeństwo staje się społeczeństwem informacyjnym, gdy po osiągnięciu stopnia rozwoju oraz skali i skomplikowania procesów społecznych i gospodarczych wymagających zastosowania nowych technik gromadzenia, przetwarzania, przekazywania i użytkowania olbrzymiej masy informacji generowanej przez owe procesy, siła robocza składa się w większości z pracowników informacyjnych, a większość dochodu narodowego brutto powstaje w obrębie szeroko rozumianego sektora informacyjnego.

Przepływ (realokacja) i dostęp do informacji są w społeczeństwie informacyjnym kluczowym czynnikiem wzrostu wydajności i konkurencyjności przemysłu oraz poprawy jakości usług, warunkiem rozwoju i przyrostu zatrudnienia. Szybsze docieranie do pełniejszych, wiarygodnych informacji ułatwia podejmowanie decyzji, pełniejsze zaspokajanie potrzeb społecznych powoduje sprawniejszą obsługę podmiotów gospodarczych. Jednocześnie postępująca internacjonalizacja i globalizacja procesów gospodarczych powodują rosnącą konkurencję między wewnętrznym i zewnętrznym rynkiem pracy, zmuszając rynek wewnętrzny do wykazywania większej zdolności do adaptacji, przyjmowania innowacji i podnoszenia wydajności w celu odparcia konkurencji zewnętrznej. Ograniczając znaczenie dystansu geograficznego, pojawiają się istotne zmiany w przestrzennej organizacji życia gospodarczego i społecznego, powstaną szanse rozwoju dotychczas zaniedbanych regionów, bądź

zagrożenia marginalizowania regionów o słabo rozwiniętej infrastrukturze informacyjnej.

W społeczeństwie informacyjnym ulegają zmianie formy organizacji pracy i wzory życia społecznego na skutek między innymi decentralizacji i upowszechnienia „telepracy” wykonywanej w domu i zmiennych godzin pracy. Postępująca integracja pracy i życia domowego, czasu pracy oraz czasu odpoczynku i życia prywatnego zmienia więzi i relacje społeczne oraz psychologiczne, a także modyfikuje ogólny model życia.

Szczególnie ważny dla perspektyw „informacyjnego rozwoju” jest potencjał naukowo-techniczny (zakłady, instytucje, infrastruktura, oprzyrządowanie, kadry, programy i strategie, mechanizmy komunikacji społecznej itp.) oraz edukacyjny (szkolnictwo, zasięg i poziom, mobilność, nowoczesność, poziom kultury technicznej), a także infrastruktura informacyjna (rozumiana jako zbiór zasobów i środków dostępu do tychże). Jeśli owe potencjały są duże (tj. przekroczyły swoistą „masę krytyczną”) i rozwijają się dynamicznie, to stanowią „okazję rozwojową”, która odpowiednio wykorzystana zapewnia sukces (gospodarczy, militarny, polityczny, handlowy itp.). Odpowiednie wykorzystanie tych możliwości – jak pokazuje doświadczenie czołówki naukowo-technicznej świata (USA, Japonii, Europy Zachodniej) – wiąże się zawsze ze stosowną polityką naukową i sposobami gospodarowania zasobami informacji i wiedzy.

Spółeczeństwo informacyjne, to w dużym stopniu społeczeństwo mediów, które są z jednej strony elementem szerszego, zintegrowanego sektora telekomunikacyjno-informacyjnego, a z drugiej – otwartego, światowego systemu mediów, cechującego się nieskrępowanym przez granice przepływem różnorodnych treści. Wymaga to rozwoju krajowej produkcji audiowizualnej w kierunku realizowania celów zarówno kulturalnych (ochrona własnej tożsamości kulturowej), jak i gospodarczych. Media będą rosnącym działem gospodarki, miejscem zatrudnienia rosnącej liczby ludzi, uczestnikiem międzynarodowego obrotu dziełami audiowizualnymi, źródłem liczącej się części dochodu narodowego.

Spółeczeństwo informacyjne tworzy warunki wysokiej sprawności administracji publicznej, obniżenia z czasem jej kosztów, zintegrowania różnych jej części za pośrednictwem technik przetwarzania i przekazywania informacji we współpracujący ze sobą system. Spółeczeństwo informacyjne tworzy nowe formy demokracji dzięki zwiększonemu dostępowi obywateli do informacji oraz wielokrotnionym możliwościom wyrażania i badania opinii publicznej oraz łatwości organizowania się i uczestniczenia jednostek i grup w społecznym obiegu informacji. Pełne wykorzystanie potencjału demokratyzacyjnego nowych technik informacyjno-komunikacyjnych wymaga zagwarantowania prawa dostępu do informacji, w tym tworzonej i przechowywanej przez administrację publiczną.

Technologicznym fundamentem społeczeństwa informacyjnego jest proces powiązania telekomunikacji i informatyki z radiem i telewizją, powstawanie nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej, szerokopasmowych sieci multimedialnych opartych w znacznym stopniu na instalacjach światłowodowych o ogromnej przepustowości (autostrad informacyjnych lub infostrad) oraz przenikanie wynikających z tego technik informacyjno-komunikacyjnych do wszystkich dziedzin życia. Towarzyszy temu kapitałowa i gospodarcza integracja tych dziedzin w obrębie korporacji multimedialnych, w ramach których różne dziedziny działalności wspierają i uzupełniają się nawzajem.

Spółeczeństwo informacyjne nie może powstać bez rozwiniętej, nowoczesnej oświaty (zapewniającej m.in. powszechną edukację informatyczną), systemu kształcenia ustawicznego, rozwiniętych badań naukowych oraz prac badawczo-rozwojowych. Warunkiem jego rozwoju jest inwestowanie w wysoce wykwalifikowanych pracowników, potrafiących posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi i stale podnoszących swoje kwalifikacje, zdolnych także nabywać umiejętności w nowych dziedzinach. Brak takiej kadry oraz systemu jej doszkalania i przekwalifikowania, tworzy zagrożenie marginalizowania znacznej części społeczeństwa, wzrostu bezrobocia, niezdolności wielu ludzi do korzystania w pracy i w domu z podstawowych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Spółeczeństwo informacyjne jest faktem społecznym, natomiast drogi dojścia do tego stanu rozwoju społecznego mogą być różne. Na ich wybór mają wpływ przede wszystkim takie czynniki, jak: stan rozwoju systemu społecznego, stopień rozwoju technologii i systemów informacyjnych, stan nastrojów społecznych, stopień podatności na zmiany społeczne, woła polityczna elit rządzących. Odnotujemy, być może budząc ideologiczny sprzeciw zwolenników daleko posuniętego liberalizmu, że w wymienionych dziedzinach mechanizmy rynkowe nie wystarczają, interwencja państwa i organizacji pozarządowych jest tutaj nieodzowna.

Efektom zainteresowania problematyką społeczeństwa informacyjnego jest – jak wspomniano wyżej – funkcjonowanie wielu organizacji i grup dyskusyjnych podejmujących tematykę społeczeństwa informacyjnego, np. multimedialna baza projektu Global Inventory Project zawiera krajowe i zagraniczne projekty badań i inne inicjatywy dotyczące zagadnienia społeczeństwa informacyjnego (www.itl.waw.pl/gip/pl). Komisja Europejska w ramach 5. Programu Ramowego dotyczącego Przyjaznego Społeczeństwa Informacyjnego przeznaczyła budżet w wysokości 3,6 mld euro (www.cordis.lu/ist/home.html). W Polsce Krajowy Punkt Kontaktowy wymienionego wyżej programu prowadzony jest przez Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk (www.npk.gov.pl).

W dniu 8 grudnia 1999 r. Komisja Europejska uruchomiła inicjatywę pod nazwą „eEurope – An Information Society for All”, jako szansę udziału w korzyściach płynących z budowy społeczeństwa informacyjnego dla wszystkich członków wspólnoty europejskiej.

Wprowadzono także próby normalizacji pojęć dotyczących społeczeństwa informacyjnego. Europejski Komitet Normalizacji (European Committee for Standardization), przez uruchomienie w 1997 r. Information Society Standardization System (ISSS), podjął inicjatywę zaopatrzenia uczestników gry rynkowej w zrozumiałe i kompletne unormowania ukierunkowane na usługi i produkty (www.cenorm.be/iss).

1.3. Społeczeństwo konekcyjnych

Dziś, w samym środku toczącej się rewolucji informacyjnej, pojawia się, zresztą nie po raz pierwszy w historii ludzkości, pokusa bezpośredniego wpływania na rozwój cywilizacji, na nadawanie jej przyszłego kształtu i decydowanie o sposobach dochodzenia do założonych celów. Zwolennicy tego poglądu twierdzą, że pozwala obecnie na to stan wiedzy naukowej, technicznej i organizacyjnej oraz ilość nagromadzonych dóbr i środków materialnych, i przede wszystkim, stojące do dyspozycji człowieka ogromne moce przetwarzania, przesyłania i udostępniania informacji. Znamionnym przykładem w tej ostatniej kwestii jest niezwykle szybkie obniżanie cen sprzętu komputerowego i usług telekomunikacyjnych. Cena jednostki komputerowej mocy obliczeniowej wynosi obecnie 1/10.000 ceny z początku roku 1970, a trzyminutowa rozmowa transatlantycka kosztuje obecnie ok. 2 USD, podczas gdy w 1930 r. koszt tej rozmowy wynosił około 200 USD. Przewiduje się, że transatlantyckie połączenie wideofoniczne będzie kosztowało w 2005 r. nie więcej niż kilka centów za godzinę [WYD00].

Wśród toczących się w społeczeństwie informacyjnym procesów pojawiają się takie, które nie mają precedensów w historii. Są to między innymi:

Niezwykle szybko rosnąca liczba ludzi, maszyn i organizacji, które mają dostęp do sieci globalnej i mogą praktycznie natychmiast wymieniać informacje, mogą też pracować zespołowo nad wspólnymi projektami mimo oddalenia geograficznego poszczególnych osób, zasobów informacyjnych i maszyn biorących udział w projekcie.

Praktyczne upowszechnienie szkolnictwa wyższego dochodzące w najbardziej rozwiniętych krajach świata do 50% osób w wieku studenckim. Przekształcenie edukacji masowej w edukację nadzorowaną lokalnie,

dostosowaną do lokalnych rynków pracy, przy czym znaczące stają się rzeczywiste umiejętności i gotowość do stałego podnoszenia kwalifikacji (tzw. edukacja permanentna).

Krańcowo zmieniające się reguły prowadzenia działalności produkcyjnej i handlowej. Gospodarka oparta zostaje na wiedzy, a produkcja masowa i seryjna zastępowana jest w wielu przypadkach produkcją zindywidualizowaną [TOF98]. Dzięki technikom teleinformatycznym możliwy staje się – o czym wspominaliśmy wyżej – tzw. tele-working, czyli praca z dala od siedziby pracodawcy, w domu albo w podróży. Przez rozpowszechnienie technologii mikrokomputerowej zmienia się zapotrzebowanie ma różne zawody np. przez powstanie elektronicznego składu publikacji (DTP) zmienia się rola zawodowa zecera. Zmienia się model rodziny. Industrialny wzór rodziny traci swą dominującą pozycję. Wzrasta odsetek kobiet pracujących zawodowo tak ze względów ekonomicznych jak i społecznych. Pojawia się nieznane wcześniej zjawisko darmowego rozdawania produktów (np. przeglądarek internetowych) po to, aby za sprawą ich użytkowania oferować i sprzedawać inne produkty. Staranne planowanie i analizy ekonomiczne minimalizujące ryzyko zastępowane są działaniami, w których mimo dużego ryzyka istnieją zwiększone szanse na duże zyski.

Kwestionowanie tradycyjnych prawideł ekonomicznych, w tym reguły Phillipsa, która powiada, że zmniejszaniu inflacji musi towarzyszyć wzrost bezrobocia, zmniejszenie zaś bezrobocia, czyli zwiększenie zatrudnienia, może mieć miejsce tylko za cenę zwiększenia stopy inflacji. W tym miejscu przywoływany jest przykład gospodarki amerykańskiej z końca lat dziewięćdziesiątych, gdzie jednocześnie maleje wyraźnie liczba bezrobotnych, spada inflacja i rośnie ogólna produktywność.

Zmniejszanie się opóźnienia świadomości oraz kształtu instytucji życia społecznego w stosunku do zmienności świata, głównie dzięki lepszemu wyposażeniu w informację i wiedzę oraz lepszej kontroli zjawisk gospodarczych ze strony obywateli. Źródłem bogactwa narodów staje się kultura, wiedza i umiejętności społeczeństwa jako całości. Wiedza staje się autentycznym „bogactwem naturalnym” [TOF96].

Globalizacja zjawisk społecznych i gospodarczych. Przykładem są tu zjawiska globalizacji handlu, kultury masowej, rynków finansowych, czy masowej turystyki.

Rozwijanie umiejętności dokonywania wyborów w warunkach nadmiaru informacji, niekiedy nawet w swego rodzaju chaosie informacyjnym.

Uzależnienie funkcjonowania ważnych obszarów życia i gospodarki od stałego dopływu informacji i zdolności do wymiany informacji z otoczeniem (np. sektor bankowy).

Komercjalizacja informacji i usług informacyjnych, co jest pochodną tego, że informacja w coraz większym stopniu staje się towarem i jako to-

war przynosi wymierne korzyści jej użytkownikom; przestaje więc być traktowana jako dobro publiczne zarówno przez jej dostawców, jak i odbiorców.

Dynamiczny (niemal wykładniczy) przyrost zasobów informacyjnych i ich przepływ (realokacja), który jest wywołany lub sam wywołuje istotne zjawiska gospodarcze w makroskali, czego przykładem jest tzw. kryzys azjatycki z końca lat dziewięćdziesiątych.

Elastyczność produkcji polegająca na oferowaniu stosunkowo krótkich serii, wręcz zindywidualizowanych wyrobów.

Agregacja technologiczna, czyli proces prowadzący do zastąpienia w procesach technologicznych, pracy biurowej, szkolnictwie, obsłudze finansowej, szeroko pojętej rozrywce, jak również w gospodarstwie domowym, wielu urządzeń elektrycznych i elektronicznych jedną siecią komputerową.

Wymienione powyżej zjawiska oraz inne tendencje, o których pisze m.in. Kevin Kelly [KEL99] zachęciły wielu myślicieli do postawienia tezy o tym, że tworzy się obecnie Nowy Ład Gospodarczy (ang. *new economy*). Za fundamentalną przyczynę zachodzących zmian uważa się rewolucję informacyjną, a zwłaszcza jej wymiar „sieciowy”, którego koronnym przykładem jest Internet.

Z tego właśnie powodu sądzi się, że bardziej adekwatne jest mówienie o społeczeństwie sieciowym (ang. *network society*) lub społeczeństwie konekcyjnym (ang. *connected society*), niż o społeczeństwie informacyjnym.

O ile charakteryzując społeczeństwo informacyjne akcentuje się fakt wykształcenia się nowej formacji cywilizacyjnej, o tyle mówiąc o społeczeństwie konekcyjnym podkreśla się, że chodzi o nową epokę, z nowym sposobem postrzegania rzeczywistości i zmodyfikowanym systemem wartości i mechanizmów społecznych. Określanie celów i rozwiązywanie problemów społeczeństwa konekcyjnego wymaga zupełnie nowych podejść, odejścia od mechanistycznej wizji świata jako wielkiej maszyny, regulowanej prawami historii, czy też niewidzialną ręką rynku. Wymaga to zrozumienia i zaakceptowania nowego, systemowego widzenia świata, gdzie występować będą lawinowo procesy chaotyczne, w których małe zmiany warunków początkowych, a więc nawet działania indywidualne, będą mogły w zasadniczy sposób wpłynąć na bieg historii.

Przedsmak takich zmian dają doświadczenia prowadzone przez profesora Steve Manna z Uniwersytetu Toronto i zarazem jednego z założycieli laboratorium komputerów ubieralnych w Massachusetts Institute of Technology [MAN99]. Jest on użytkownikiem i konstruktorem tzw. komputerów „ubieralnych”. Okulary Manna są połączeniem ekranu komputera i kamery. Komputer ubieralny charakteryzuje się przede

wszystkim tym, że pozostawia człowiekowi wolne ręce i jest cały czas włączony – to odróżnia go od podręcznych komputerów i różnego rodzaju organizatorów. Według Manna przewody, obwody i Internet mogą być rozszerzeniem systemu nerwowego człowieka. Osoby używające ubieralnych komputerów mogą stale wymieniać się informacjami i sygnałami, stając się w ten sposób ruchomymi częściami Internetu. Okularo-monitory mogą służyć za „ulepszacz” rzeczywistości. Przetworzony obraz rzeczywistości może różnić się w dowolny sposób od realiów do tego stopnia, że oglądając świat za oknem mieszkania można będzie przenieść się na przykład na szlaki tatrzańskie.

Wydarzeniem z obrzeży futurologii („Rzeczpospolita” – nr 14 z 18 stycznia 2000 r.), jest zbudowanie i zastosowanie elektronicznego oka złożonego z ultraminiaturowej kamery, której obrazy są przetwarzane przez minikomputer na impulsy elektryczne, pobudzające elektrody wszczepione do mózgu człowieka, gdzie wywołują wrażenia wzrokowe. Fascynujący jest nie tylko fakt zbudowania urządzenia i jego zastosowania, ale możliwość podłączania do Internetu lub do innych mediów elektronicznych. Stąd już niedaleko do realizacji wizji świata wziętego wprost z literatury science-fiction.

Nie chcę rozstrzygać czy ta iście fantastycznonaukowa wizja i czy społeczeństwo konekcyjnistyczne staną się faktami, z którymi trzeba będzie się zmierzyć. Odnotujmy wszelako, że zwolennicy nowego ładu gospodarczego i społeczeństwa konekcyjnistycznego poddawani są różnorodnej krytyce zarówno z pozycji ekonomicznych, jak również społecznych i psychologicznych [BEN99].

1.4. Zagrożenia niesione przez rewolucję informacyjną

W początkach epoki cywilizacji informacyjnej należy oczekiwać narastającego rozwarstwienia społecznego (zresztą już obserwowanego na świecie) – na tych, którzy do tej epoki będą dobrze przygotowani i na tych, którzy nie będą w stanie jej sprostać. Rozwarstwienie to dotyczyć będzie pojedynczych ludzi, grup społecznych, krajów i narodów.

W tej sytuacji można się spodziewać, że tak jak w czasach minionych ludzkość była świadkiem i uczestnikiem konfliktów o zasoby naturalne (terytoria, surowce, siłę roboczą), tak w nadchodzących latach możemy mieć do czynienia ze sporami i konfliktami spowodowanymi dostępem do wiedzy i informacji oraz naruszaniem własności intelektualnej.

W tym miejscu można przytoczyć słowa Johna S. Nye i Williama A. Owena: „Wiedza bardziej, niż kiedykolwiek jest potęgą. Ten kraj, który

może najlepiej przewodzić rewolucji informacyjnej, będzie potężniejszy od pozostałych”. Obserwując otaczającą rzeczywistość, można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że krajem takim stają się Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Przejawem tej przewagi jest między innymi koncentracja globalnych sieci dostępu do baz danych. Według cytowanych przez J. Wierzbołowskiego w pracy *Informacja i technologie informacyjne jako element przekształceń strukturalnych i systemowych w gospodarce światowej* [WIR00] J.S. Nye i W.A. Owena: z 15 000 sieci składających się na Internet na początku 1994 r. – 70% znajduje się w USA, 0,30% (42 sieci) zbudowane były w krajach muzułmańskich, w tym 0,19% (29 sieci) w Turcji i w Indonezji.

Wyraża się to także w dominacji języka angielskiego jako powszechnego języka wieku informacji. Według cytowanych we wspomnianej wyżej pracy J. Wierzbołowskiego [WIR00] J. Naisbitta i P. Aburdene język angielski występuje w ponad 80% wszystkich opracowań naukowych, 50% periodycznych wydawnictw technicznych i naukowych na świecie, 80% całej informacji zgromadzonej w przeszło 100 mln komputerów, w 85% międzynarodowych rozmowach telefonicznych, w 75% przesyłek pocztowych, dalekopisów i telegramów.

Skutki nowych instrumentów i metod dominacji światowej, charakterystyczne dla społeczeństwa informacyjnego, daleko wykraczają poza problemy wiążące się z przewagą informacyjną jednego państwa, chociaż już sam ten fakt stanowi wyraźnie wyzwanie z punktu widzenia niezależności i tożsamości narodowej poszczególnych organizmów państwowych. W tej sytuacji zwłaszcza kraje rozwijające się nie mają szans na cywilizacyjny awans bez stymulowania edukacji i postępu technicznego. Kraje te są w szczególnie trudnym położeniu, z reguły bowiem muszą „dokończyć” industrializację, a także dokonywać wyborów technicznych i stymulować transfer techniki w najgorszych w skali świata warunkach, nie mówiąc już o konieczności modernizacji rolnictwa i prowadzenia dobrej polityki przemysłowej. W tym czasie kraje rozwinięte zajmują się „dezindustrializacją”, „reindustrializacją”, „pozytywnym dostosowaniem” oraz rozwojem usług.

W komentarzu do powyższej refleksji należy zauważyć, że zróżnicowanie potencjału technicznego staje się trudnym do wyrównania czynnikiem utrwalającym nierówność informacyjną w skali światowej. Pojawia się tu zjawisko łączenia w jedną całość (zazwyczaj niespójną) pojęć, informacji i sygnałów pochodzących z różnych kierunków o różnej ważności i wartości, niebezpieczne z tego powodu, że ocena tych zjawisk pozostawiona jest często nieprzygotowanym użytkownikom. Z należytą uwagą należy więc przyjąć ostrzeżenie sformułowane w Raporcie Bange-manna [BAN94]: „...kraje, które nie wejdą w erę społeczeństwa informa-

tycznego, mogą w najbliższym dziesięcioleciu stanąć w obliczu załamania się inwestycji i kryzysu rynku pracy”. Należy w tym miejscu wspomnieć, że oprócz państw narodowych, bloków czy organizacji międzynarodowych w „grze o przyszłość” biorą udział ponadnarodowe korporacje, z których większość już doskonale opanowała reguły społeczeństwa informacyjnego czy konekjonistycznego.

Światowa sieć ponadnarodowych korporacji może zarówno łagodzić nierówności w rozwoju poszczególnych państw i regionów poprzez między innymi transfer techniki, budowanie filii i oddziałów, tworzenie swojej mody na szkolenia i edukację, wpływ na kulturę, w tym na kulturę techniczną, wprowadzanie sprawdzonych wzorców organizacji, stylu życia, jak również te nierówności pogłębiać przez eksploatację zasobów i ludzi, przez lokowanie szkodliwej dla środowiska naturalnego produkcji, drenaż mózgów, a w warunkach skrajnych powodowanie problemów społeczno-politycznych w wyniku np. gwałtownych migracji itp. Jak to stwierdza L. W. Zacher w pracy *Informacja jako czynnik rozwarstwienia gospodarki światowej* – działalność globalna wielkich korporacji jest faktem, a nie przedmiotem wyboru społeczeństw. Stąd radykałowie polityczni nazywają je „wampirami” [ZAC00]. Korporacje te przez swoją zachłanność i niekontrolowany rozwój – „gigantyzm” – podatne są na upadki po okresie prosperity. Naraża to gospodarki krajów, w których te korporacje inwestują na dodatkowe trudności. Klasycznym tego przykładem jest firma „Daewoo”, której kłopoty z „gigantyzmem” są odczuwalne w polskiej gospodarce.

Zjawiskiem potwierdzającym tę tezę są szeroko opisywane [„Rzeczpospolita” – 1, 2 grudnia 1999 r.] wydarzenia, które miały miejsce w Seattle (USA) od 30 listopada do 3 grudnia 1999 r. podczas obrad Światowej Organizacji Handlu (WTO) dotyczącej liberalizacji cel. Ekolodzy i drobni przedsiębiorcy tam właśnie gwałtownie protestowali przeciw globalizacji handlu powodującej, według nich, pogłębianie i tak znacznych różnic występujących pomiędzy wielonarodowymi korporacjami i drobnymi wytwórcami.

Zasygnalizowane powyżej problemy dalece nie wyczerpują listy zagrożeń, jakie niesie rewolucja informacyjna. Nie są omawiane tu szczegółowo kwestie: globalizacji, masowej utraty miejsc pracy na skutek robotyzacji (o czym piszą Hans-Peter Martin i Harald Schumann w książce *Pułapka globalizacji* [MAR99], gdzie podają formułę „20 : 80”, która ma oznaczać, że tylko 20% populacji wystarczy do zaspokojenia potrzeb gospodarczych ludzkości, 80% ludzi pozostanie więc bez pracy), czy koncentracji kapitału w rękach niewielu osób (majątek 358 najbogatszych osób równy jest dochodom 2,5 miliarda ludzi [MAR99]).

Warto odwołać się do St. Lema, który w książce *Bomba megabitowa* [LEM99] przestrzega przed pojawiającymi się zagrożeniami dla jedno-

stek i społeczeństw takich jak unifikacja językowa, niekontrolowane „popyty informacyjne” czy też przed wkroczeniem w elektroniczną „epokę jaskiniową”.

Godne odnotowania, lecz w książce dalej nie rozwijane, wydają się także takie zjawiska, jak: niebezpieczeństwo uniformizacji kultury i wymuszania konwergencji różnych społeczności, dezintegracja tradycyjnych struktur społecznych, w tym podstawowego elementu, jakim jest rodzina. Ciekawą mogłaby być analiza zmian obyczajowości i „integralności” psychologicznej członków społeczeństwa konekjonistycznego, czy też problem „państwa wirtualnego” oraz roli „inwestycji niewidzialnych”. Są to kwestie niezwykle istotne, jednak rozważanie ich wykracza poza założone ramy tej książki.

1.5. Świat i Polska w dobie rewolucji informacyjnej

Japończycy, jako pierwsi, opracowali i zaczęli realizować projekt budowy społeczeństwa informacyjnego, konstruując „Plan utworzenia społeczeństwa informacyjnego” jako celu narodowego na rok 2000, który – należy zauważyć to na marginesie – dowodzi, że także w warunkach gospodarki wolnorynkowej istnieje potrzeba planowania i pomocy państwowej. W USA w początku lat dziewięćdziesiątych wiceprezydent Al Gore stał się promotorem idei globalnej sieci telekomunikacyjnej, tzw. infostrady, która wprowadzi Stany Zjednoczone Ameryki Północnej w XXI wiek.

W odpowiedzi, Unia Europejska przygotowała w roku 1994 Raport Bangemanna, wskazujący na zadania, jakie cała Wspólnota Europejska oraz państwa członkowskie mają w zakresie rozwoju telekomunikacji. Raport „Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia dla Komisji Europejskiej” opracowany przez komisję kierowaną przez M. Bangemanna (i uznany przez Unię Europejską za jej oficjalny program) stwierdza: „Kraje, które pierwsze wejdą w erę społeczeństwa informacji zbiorą największe żniwo. To one wyznaczą drogę dla innych. Natomiast te kraje, które będą zwlekać, lub podejmą działania połowiczne, mogą w czasie krótszym od dziesięciolecia stanąć w obliczu załamania się inwestycji i kryzysu na rynku pracy” [BAN94].

Wyczerpująca analiza sytuacji Polski w kontekście dokonującej się rewolucji informacyjnej przekracza przyjęte ramy tej książki; jest však konieczne poczynienie kilku uwag ogólnych. Inspiracją są także stwierdzenia zawarte w licznych publikacjach polskich autorów dotyczących tej problematyki, m.in. [WIE00]. Oto one.

Polska wkroczyła w lata dziewięćdziesiąte jako społeczeństwo „przedinformatyczne”, z licznymi oznakami zacofania gospodarczego i społecznego. Do dzisiaj polski rynek informatyczny i informacyjny jest nieproporcjonalnie mały w stosunku do potrzeb wynikających ze stopnia rozwoju gospodarki i liczby ludności.

Kraje rozwinięte wydają na technologie informacyjne pięciokrotnie więcej niż Polska. Pod tym względem wyprzedzają Polskę również Czechy i Węgry. **Co gorsze, ogólny poziom edukacji informacyjnej społeczeństwa polskiego jest niski i nie gwarantuje nabycia powszechnej umiejętności korzystania z systemów informacyjnych i informatycznych. Polsce zagraża więc znalezienie się w grupie krajów, które rychło mogą osiąść na „miejscu rozwijającym”, zostać zmarginalizowane, uzależnione od gospodarek krajów silniejszych oraz poddane ich ekspansji rynkowej.**

Istnieje zatem pilna potrzeba stworzenia i wdrożenia całościowego programu budowy w Polsce mechanizmów i urządzeń charakterystycznych dla społeczeństwa informacyjnego, które to działania są niewątpliwie zgodne z polską racją stanu. Realizacja tego programu powinna: zapewnić Polakom zatrudnienie, dobrobyt i wysoką jakość życia, zagwarantować modernizację, rozwój i konkurencyjność gospodarki polskiej, spowodować wykreowanie sprawnej i skutecznej administracji, doprowadzić do integracji z Unią Europejską i z gospodarką światową na warunkach partnerstwa. Powitać więc należy z zadowoleniem przyjęty przez Ministerstwo Łączności w czerwcu 2001 r. dokument: „ePolska. Plan działania na rzecz społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006” [MIN01].

2. MODEL SYSTEMU INFORMACJI GOSPODARCZEJ

Cele tego rozdziału są dwa. Po pierwsze przedstawienie semantycznego modelu (re)alokacji zasobów informacyjnych oraz uzasadnienie jednej z istotnych tez tej książki, mianowicie, że działania na rzecz poprawy produktywności systemu informacyjnego – czyli jego lepszej przydatności dla użytkowników i większych korzyści dla jego właścicieli – zwiększają stopień specjalizacji i semantyzacji zasobu informacyjnego systemu, a więc, dokumenty zawarte w systemie są w większym stopniu nasycone treścią ważną z punktu widzenia zarówno zakresu systemu (określonego przez jego mandat), jak również potrzeb użytkowników. Po drugie, to przedstawienie roboczych, przeznaczonych na użytek tej książki, definicji informacji gospodarczej i rozległego systemu informacji gospodarczej, z pokazaniem specyfiki tego systemu wynikającej z jej natury.

Kluczowym założeniem, które przyjąłem jest to, że semantykę interesujących nas obszarów, a są to: założony zakres tematyczny systemu, zbiór dokumentów oraz zbiór kwerend użytkowników, opisać można w jednolity, ogólny sposób, charakteryzując je za pomocą nierozłącznych zbiorów słów kluczowych. Naturalnie systemem idealnym byłby taki, w którym wszystkie te obszary charakteryzowane byłyby, przez ten sam zbiór słów kluczowych. O ile jest to w znacznym stopniu osiągalne w odniesieniu do zakresu tematycznego systemu i zbioru dokumentów, o tyle w przypadku kwerend, nad których postacią właściciel systemu nie ma żadnej kontroli, osiągnięcie stanu idealnego, czy bliskiego temu ideałowi, wydaje się nierealistyczne.

2.1. Produktywność systemu informacyjnego

Niech K będzie niepustym, skończonym zbiorem słów kluczowych (k). Nie definiuję tu terminu *słowo kluczowe*, przyjmując jego powszechne rozumienie. Nie zajmuję się tu także relacjami, jakie mogą występować pomiędzy słowami kluczowymi. Słowami kluczowymi są na przykład: „inflacja”, „informacja gospodarcza”, „społeczna gospodarka rynkowa”. Dwa słowa kluczowe uważamy za różne, jeśli mają różną reprezentację leksykograficzną. Dwa słowa kluczowe uważane będą za równe, jeżeli mają identyczną reprezentację leksykograficzną, mimo, że użytkownik systemu informacyjnego może różnie rozumieć znaczenie danego słowa.

Dowolny podzbiór P rodziny zbiorów 2^K nazywać będziemy *profilem semantycznym lub krótko – profilem*.

Niech D będzie niepustym, skończonym *zbiorem dokumentów* (d oznacza dokument). Dokumentów nie definiuje się ściśle; intuicyjnie przez dokument rozumiane będą materiały takie, jak książki, raporty, artykuły, rekordy w bazie danych itp., w których występują słowa języka naturalnego lub języków specjalistycznych zapisane jako ciągi znaków z alfabetów tych języków, na przykład wzory chemiczne, czy formuły matematyczne. W szczególności w dokumentach mogą występować słowa kluczowe z danego profilu. Dokumentami nie są zatem fotografie lub nagrania utworów muzycznych. W poniższych rozważaniach będzie się abstrahować od tego, na jakich nośnikach są przechowywane dokumenty (papier, klisza, forma elektroniczna).

Dowolny podzbiór D rodziny zbiorów 2^D nazywamy *zasobem informacyjnym lub krótko – zasobem*.

W dalszym ciągu tego podrozdziału podjęta zostanie próba opracowania ilościowych wskaźników charakteryzujących stopień „semantyzacji” zasobów.

Jeśli dla danego profilu P słowo kluczowe $k \in P$ występuje w dokumencie d , to zapisujemy ten fakt jako $k \in d$, dokument ten zaś nazywamy zgodnym z profilem. Dokument d , w którym występuje l różnych słów kluczowych oznaczamy przez $d!l$ i nazywamy *l-hitem*. Liczbę l nazywamy *rzędem dokumentu $d!l$* ; ponadto przyjmiemy oznaczenie: $l = nu(d!l)$.

A zatem przykładowo $d!3$ jest symbolem *3-hitu*, czyli dokumentu, w którym występują trzy różne słowa kluczowe, przy czym każde z nich może wystąpić wielokrotnie; $nu(d!3) = 3$ jest rzędem tego dokumentu.

Niech dany będzie profil P oraz zasób D .

Współczynnik zgodności semantycznej zasobu z profilem lub krótko – *współczynnik zgodności α* definiujemy jako iloraz liczby wszystkich doku-

mentów, w których występuje co najmniej jedno słowo kluczowe z profilu, i liczby wszystkich dokumentów zasobu, czyli:

$$\alpha = \frac{|\{d \mid k \in d \wedge k \in P \wedge d \in D\}|}{\|D\|}, \quad (1)$$

gdzie symbol $\|D\|$ oznacza moc (liczność) zbioru D .

Wskaźnik α pokazuje proporcję dokumentów zasobu zgodnych z danym profilem. Naturalnie z definicji tej wynika, że $0 \leq \alpha \leq 1$.

Współczynnik pokrycia semantycznego profilu przez zasób lub krótko – *współczynnik pokrycia* β definiujemy jako iloraz liczby wszystkich różnych słów kluczowych z profilu występujących we wszystkich dokumentach zasobu i liczby wszystkich słów kluczowych należących do profilu, czyli:

$$\beta = \frac{|\{k \mid k \in d \wedge k \in P \wedge d \in D\}|}{\|P\|}, \quad (2)$$

gdzie symbol $\|P\|$ oznacza moc (liczność) zbioru P .

Wskaźnik β pokazuje proporcję słów kluczowych, które zostały użyte do indeksowania dokumentów zasobu. Naturalnie z definicji tej wynika, że $0 \leq \beta \leq 1$.

Współczynnik gęstości indeksowania zasobu lub krótko – *współczynnik gęstości* γ definiujemy jako średnią arytmetyczną liczby słów kluczowych, które zostały użyte do indeksowania dokumentów zasobu, czyli:

$$\gamma = \frac{nu(d_1!h_1) + \dots + nu(d_n!h_n)}{\|D\|}, \quad (3)$$

gdzie $n = \|D\|$. Z powyższej definicji wynika, że $0 \leq \gamma \leq \|P\|$.

Współczynnik semantyzacji zasobu w stosunku do profilu lub krótko – *współczynnik semantyzacji* σ definiujemy jako liczbę obliczoną z pomnożenia współczynników α , β , γ i podzieloną przez liczbę wszystkich słów kluczowych profilu, czyli:

$$\sigma = \frac{\alpha \beta \gamma}{\|P\|} \quad (4)$$

Z definicji tej oraz z formuł (1), (2) i (3) wynika, że $0 \leq \sigma \leq 1$.

Istotnym aspektem oceny systemu informacyjnego jest jego produktywność mierzona stosunkiem ogólnie rozumianych przychodów do kosztów utrzymania. Abstrahując od szczegółowych rozważań i kalkulacji na ten temat, wystarczy, że założy się:

Przychód

- jest proporcjonalny¹ do liczby l -hitów, tzn. liczby wszystkich dokumentów $d!l$ wchodzących w skład zasobu, dla $l \geq 1$,
- dokumenty $d!0$, czyli 0-hity nie generują przychodu.
- jest proporcjonalny do $nu(d!l)$, czyli im więcej słów kluczowych z profilu zawiera dokument, tym większy generuje przychód,
- rozkład prawdopodobieństwa wystąpienia słowa kluczowego k w dokumentach tego samego rzędu jest równomierny, tzn. każde słowo z profilu może wystąpić w dokumencie należącym do podzbioru wszystkich l -hitów tego samego rzędu, tzn. dla ustalonego $l \geq 1$, z tym samym prawdopodobieństwem.

Koszt utrzymania zasobu

- jest proporcjonalny do liczby dokumentów, czyli do licznosci zasobu,
- jednostkowy koszt utrzymania jest jednakowy dla wszystkich dokumentów, tzn. koszt utrzymania dokumentu $d!l$ nie zależy od l , tzn. od liczby słów kluczowych.

Niech $m = \|P\|$. Zatem przy powyższych założeniach produktywność systemu informacyjnego η jest proporcjonalna do ilorazu przychodów i kosztów w następujący sposób:

$$\eta \approx \frac{nu(d!1)\|d!1\| + \dots + nu(d!m)\|d!m\|}{\|D\|} = \quad (5)$$

¹ Dwie zmienne są proporcjonalne, jeśli wzrost wartości jednej powoduje wzrost wartości drugiej; są one odwrotnie proporcjonalne, jeśli wzrost wartości jednej powoduje zmniejszenie wartości drugiej.

$$\frac{nu(d!1)\|\{d!1\}\| + \dots + nu(d!m)\|\{d!m\}\|}{\|\{d!0\}\| + \|\{d!1\}\| + \dots + \|\{d!m\}\|} \quad (6)$$

Wniosek 1. Z formuły (6) wynika, że natychmiastowy wzrost produktywności systemu informacyjnego można osiągnąć przez zmniejszanie liczności zbioru $\|\{d!0\}\|$, który zwiększa koszty utrzymania systemu i nie generuje przychodu i/lub przez zwiększanie licznosci zbiorów $\|\{d!i\}\|$, dla $1 \leq i \leq m$, a zwłaszcza zbiorów, które generują przychód w największym stopniu, tzn. zbiorów zawierających dokumenty wyższego rzędu (w formule 5 mamy liniową zależność od rzędu dokumentów).

Z wniosku 1 nie należy wnosić, że opracowując strategię zwiększania produktywności, należy dążyć do sytuacji $\|\{d!0\}\| = 0$, tzn. wyeliminować dokumenty, które nie zawierają słów kluczowych podanych w profilu (profil ten zresztą może z różnych powodów ulegać zmianom). Może się bowiem zdarzyć, że ze względu na przyjęty statutowo zakres tematyczny zasobu pewne dokumenty typu 0-hity muszą być obecne w zasobie.

Porównując definicje współczynnika semantyzacji zbioru σ w stosunku do profilu (4) ze współczynnikiem produktywności systemu informacyjnego η (5), możemy sformułować następujące twierdzenie.

Twierdzenie 1. Produktywność systemu jest proporcjonalna do jego semantyzacji, co można zapisać jako $\sigma \approx \eta$.

Zarys dowodu: Współczynnik σ zgodnie z formułą (4) jest proporcjonalny do:

1. Współczynnika α , czyli zgodnie ze wzorem (1) do liczby wszystkich l -hitów, dla $l \geq 1$.
2. Współczynnika β , a zatem na podstawie formuły (2) do liczby wszystkich różnych słów kluczowych występujących we wszystkich l -hitach, dla $l \geq 1$.
3. Współczynnika γ , czyli średniej liczby różnych słów występujących w l -hicie. Z takimi samymi zależnościami mamy do czynienia w formule (6), gdzie liczba wszystkich l -hitów reprezentowana jest przez czynniki $\|\{d!i\}\|$, dla $1 \leq i \leq m$, liczba wszystkich słów kluczowych przez składnik $nu(d!m)$, średnia zaś liczba słów kluczowych występujących w l -hicie – przez składniki $nu(d!1) + \dots + nu(d!m)$ i $\|D\|$.

2.2. Semantyczny model alokacji systemu informacyjnego

Poniżej omówiony zostanie semantyczny model alokacji systemu informacyjnego. Tak jak określono w poprzednim podrozdziale: przez D oznacza się niepusty, skończony zbiór dokumentów. Zgodnie z poprzednio podanymi definicjami dowolny podzbiór D rodziny zbiorów 2^D nazywa się *zasobem informacyjnym* lub krótko – *zasobem*, K będzie niepustym, skończonym zbiorem słów kluczowych, a dowolny podzbiór P rodziny zbiorów 2^K nazywa się *profilem semantycznym* lub krótko – *profilem*.

Przez M oznaczmy skończony i niepusty zbiór miejsc (lokalizacji zasobów), przez ϕ zaś odwzorowanie $\phi: M \rightarrow 2^D$, które nazywamy *odwzorowaniem alokującym* lub krótko – *alokacją*. Dla $m \in M$, $\phi(m) = D$.

Przez $\lambda: M \rightarrow 2^K$ oznaczmy odwzorowanie, które nazwiemy *profilem kwerendowym*. Dla $m \in M$, $\lambda(m) = P$ – profil ten powstaje w wyniku analizy strumienia kwerend kierowanych do zasobu alokowanego w miejscu m . Strategie budowania tego zbioru – czyli w terminologii tu stosowanej, określenie funkcji λ – przekraczają założony zakres tej pracy, wszelako o jednej z nich wspomnimy w twierdzeniu 2, sformułowanym poniżej.

Modelem semantycznej alokacji systemu informacyjnego nazywamy szóstkę uporządkowaną:

$$MA = \langle K, D, M, \phi, \lambda, T \rangle, \quad (7)$$

gdzie elementy D, K, M, ϕ i λ zdefiniowano wyżej, a T oznacza skończony zbiór złożony z kolejnych liczb naturalnych. Elementy tego zbioru reprezentują chwile czasowe $t \in T$. Zakładamy, że zbiór słów kluczowych K , zbiór dokumentów D , oraz zbiór miejsc M nie zależą od czasu T .

W komentarzu do nazwy modelu powiedzmy, że słowo „semantycznej” znajduje swoje uzasadnienie w obecności zbioru K i odwzorowania λ w definicji modelu.

Dla każdego miejsca $m \in M$ definiujemy funkcję $\rho_m(\phi(m), \lambda(m)) = D$, którą nazywamy *funkcją realokacji w miejscu m* lub po prostu *funkcją realokacji*. Dalej będziemy używali terminu „realokacja”, rozumiejąc przez to proces obliczenia wartości funkcji realokacji. Odnotujmy, że sposób w jaki zostanie zdefiniowana funkcja ρ_m przez osoby odpowiedzialne za utrzymanie zasobu, odzwierciedla przyjętą przez nie strategię dotyczącą struktury tego zasobu.

Zauważmy, że realokacja w miejscu m może powodować zmianę zasobu, a to z kolei – zgodnie z definicją współczynnika produktywności η (5) – może spowodować zmianę wartości tego współczynnika.

Realokację nazywamy *realokacją pozytywną*², jeśli pociąga za sobą wzrost lub utrzymanie wartości współczynnika η . Dokładniej można to zapisać następująco:

$$\eta_{\rho(D, \lambda(m)), m} \geq \eta_{D, m}, \quad (8)$$

gdzie $\eta_{D, m}$ oznacza produktywność zasobu D alokowanego w miejscu m

Twierdzenie 2. Realokacja pozytywna powoduje wzrost wartości współczynnika semantyzacji zasobu.

Dowód: Z definicji realokacja pozytywna powoduje zwiększenie wartości współczynnika η . Zgodnie z Twierdzeniem 1 zwiększenie wartości η pociąga za sobą zwiększenie współczynnika semantyzacji zasobu.

Powyżej zauważyliśmy, że realokacja może powodować zmianę wartości współczynnika produktywności η , przy czym zmiana ta może oznaczać zwiększenie albo zmniejszenie jego wartości. W praktyce utrzymania zasobu systemu informacyjnego realokacja polega na zmianie struktury zasobu przez dołączanie doń nowych dokumentów i ewentualnie usuwanie pewnych dokumentów. Powstaje zatem pytanie, czy i jakie są warunki wystarczające na to, aby następujące po sobie realokacje tworzyły ciąg realokacji pozytywnych, co zgodnie z Twierdzeniem 2 zapewnia utrzymanie lub, co jest jeszcze bardziej pożądane, wzrost produktywności zasobu.

Przypomnijmy, że model alokacji systemu informacyjnego zdefiniowano (7) jako:

$$MA = \langle K, D, M, \phi, \lambda, T \rangle.$$

Model alokacji dla miejsca $m \in M$ w chwili $t \in T$ oznaczamy przez $MA_{m,t} = \langle K_t, D_t, \phi_t, \lambda_t \rangle$.

Prowadzenie (zarządzanie) systemu informacyjnego, którego zasób zlokalizowany jest w miejscu $m \in M$ polega m.in. na kształtowaniu struktury tego zasobu drogą kolejnych realokacji, co można zapisać jako:

$$MA_{m,1}, MA_{m,2}, \dots, MA_{m,n}. \quad (9)$$

Twierdzenie 3. Niech $MA_{m,t}, MA_{m,t+1}$ oznaczają odpowiednio modele alokacji dla miejsca $m \in M$ w chwilach $t, t+1$ takie, że $D_{t+1} = \rho_t(\phi_t, \lambda_t)$ ³. Warunkiem wystarczającym na to aby dla $t = 1, 2, \dots, n$, realokacja oparta na funkcji ρ_t była realokacją pozytywną jest $\lambda_t \subseteq \lambda_{t+1}$.

² Być może lepszy byłby tu termin realokacja we właściwym kierunku.

³ W celu uproszczenia notacji pominięto tu argument m .

Dowód: Przypomnijmy, że profil kwerendowy zdefiniowaliśmy jako $\lambda(m) = P$. A zatem, jeśli $\lambda_t \subseteq \lambda_{t+1}$, to $P_t \subseteq P_{t+1}$. Z określenia współczynnika produktywności η (5) wynika, że $\eta_t \leq \eta_{t+1}$, czyli funkcja $\rho_t(\phi_b, \lambda_t)$ jest realokacją pozytywną.

Wniosek 2. Z Twierdzeń 2 i 3 wynika, że ciąg pozytywnych realokacji zasobu zapewnia utrzymanie na tym samym poziomie lub wzrost semantyzacji zasobu.

Wniosek ten stanowi podstawowe uzasadnienie jednej z istotnych tez tej książki. Wskazuje mianowicie, że działania na rzecz poprawy produktywności systemu informacyjnego zwiększają współczynnik semantyzacji jego zasobu informacyjnego. Jednocześnie zaś produktywność zwiększa się przez analizę kwerend użytkowników systemu i zmianę struktury zasobu (realokację) tak, aby lepiej odpowiadał potrzebom wyrażonym przez te kwerendy.

Do niedawna w przypadku systemów informacji gospodarczej, w których realokacja zasobów na skutek analizy kwerend użytkowników była czynnością prowadzoną rzadko, efekt semantyzacji był trudny do zaobserwowania. Obecnie za sprawą sieci rozległych, które umożliwiają znacznie większej liczbie użytkowników korzystanie z zasobów informacyjnych, strumień kwerend jest intensywniejszy, co pozwala (a właściwie wymusza) częstszą analizę kwerend, realokację – i w rezultacie – widoczny wzrost semantyzacji zasobów.

W komentarzu do zjawiska semantyzacji warto zauważyć, że wzrostowi poziomu semantyzacji powinno zwykle towarzyszyć zwiększenie się stopnia specjalizacji zasobu, przez co rozumie się zwiększenie liczby dokumentów relewantnych do zakresu określonego przez mandat systemu informacyjnego, w którym znajduje się ten zasób.

Zauważmy, że warunek wystarczający podany w Twierdzeniu 2 nie jest jedyną strategią prowadzenia (zarządzania) zasobu informacyjnego w taki sposób, aby zapewnić pozytywne realokacje. Dyskusja na ten temat przekracza jednak zamierzone ramy tej publikacji.

2.3. Alokacyjny model rozległego systemu informacji gospodarczej

W podrozdziale tym przedstawiony zostanie model rozległego systemu informacji gospodarczej. Przez model systemu rozumie się tu zbiór istotnych elementów składających się na system oraz zbiór powiązań (relacji) występujących pomiędzy tymi elementami. Naturalnie określenie „istotne elementy” zawiera w sobie dozę arbitralności, która uzależniona jest od tego, kto definiuje model oraz jakim potrzebom model ma służyć. W tej książce model definiuje się w celu określenia zakresu terminu

„rozległy system informacji gospodarczej” oraz jego elementów składowych, a także po to, aby przedyskutować rodzaje powiązań występujące w systemach. Te ostatnie definiują w istocie strukturę organizacyjną systemu. Z budową systemów informacji gospodarczej zwykle wiąże się znaczne koszty. I choć jest to kwestia, która zwykle nie mieści się w modelu systemu, warto o niej pamiętać. Sprawie tej poświęcone będzie kilka zdań na końcu tego podrozdziału.

Jako formalny alokacyjny *model rozległego systemu informacji gospodarczej*, który oznaczmy przez RSIG, przyjmujemy piątkę uporządkowaną:

$$RSIG = \langle MA, S, A, U, F \rangle, \quad | \quad (10)$$

gdzie: *MA* jest semantycznym modelem alokacji, takim, że w zasobach informacyjnych znajdują się między innymi dokumenty, które należą do co najmniej jednej kategorii informacji gospodarczej (kategorie te opisuje podrozdz. 2.4),

S jest skończonym zbiorem składników modelu systemu, którymi są:

- sprzęt,
- oprogramowanie,
- infrastruktura telekomunikacyjna,
- produkty,
- personel.

Przyjąłem, że waga poszczególnych składników modelu systemu jest taka sama oraz że warunkiem koniecznym dla nazywania danego systemu systemem informacji gospodarczej jest występowanie każdego ze składników modelu.

A jest zbiorem relacji określonych na zbiorze zasobów *D* i zbiorze miejsc *M* występujących w modelu *MA*. Zbiór relacji *A* określa strukturę organizacyjną systemu. Nie definiuje się tutaj szczegółowo ani rodzaju, ani własności tych relacji. Dokonane to zostanie opisowo w dalszej części podrozdziału. Należy zauważyć, że tak zdefiniowany model nie uwzględnia pełnej „dynamiki” zjawisk zachodzących w systemie; jedynie alokacja i realokacja są tutaj zaznaczone. Wynika to z faktu, że nie omawiam całego systemu informacji gospodarczej, a jedynie jego wybrane elementy składowe i procesy (re)alokacji.

U jest zbiorem użytkowników systemu (jest on omówiony w rozdz. 3).

F jest zbiorem funkcji systemu (są one omówione w rozdz. 5).

Obecnie omówione zostaną komponenty *S* oraz *A* definicji RSIG.

Składniki modelu systemu

Sprzęt

Na sprzęt, w rozumieniu rozległych systemów informacji gospodarczej, składają się komputery różnych generacji, konstrukcji i wielkości, urządzenia peryferyjne, w tym urządzenia wejściowe do wprowadzania

danych jak klawiatura, ekrany dotykowe, czytniki i skanery, urządzenia wyjściowe, jak monitory, drukarki różnych rodzajów, pamięci zewnętrzne taśmowe i dyskowe, urządzenia końcowe – terminale oraz sprzęt tworzący sieci komputerowe (np. LAN), w tym karty sieciowe, urządzenia do lokalnej transmisji danych, urządzenia sterujące transmisją, łącza telekomunikacyjne, w tym do transmisji przewodowej i bezprzewodowej oraz urządzenia do zdalnej transmisji danych (omówione poniżej). Dodatkowo można wymienić urządzenia zabezpieczające UPS, różne rodzaje okablowania, urządzenia obsługi sieci, komputery zabezpieczające typu „fire-wall”.

Ostatnio, zwłaszcza w zastosowaniach korporacyjnych, instytucjach administracji państwowej i pozarządowych, zasoby sprzętowe konfigurowane są coraz częściej w postaci tzw. intranetów. Intranet jest siecią komputerową opartą na technologii TCP/IP – tej samej więc, z której korzysta Internet – która funkcjonuje wyłącznie na użytek tworzącej go organizacji. Intranet może być geograficznie rozproszony, przy czym w celu połączenia jego składników można korzystać z Internetu (naturalnie w takim przypadku dostęp do intranetu jest specjalnie chroniony) lub tzw. łącz prywatnych.

Rozszerzeniem idei intranetu jest koncepcja tzw. ekstranetu, czyli intranetu rozbudowanego w taki sposób, że do części jego zasobów mają także dostęp autoryzowani użytkownicy pochodzący spoza organizacji, która jest właścicielką ekstranetu. Klasycznym przykładem ekstranetu jest system informacyjny łączący sprzedawcę z klientami. Rozległe systemy informacji gospodarczej ewoluują w stronę ekstranetów.

Oprogramowanie

Ze względu na przeznaczenie i sposób użycia oprogramowanie komputerowe można podzielić na kilka kategorii.

Oprogramowanie systemowe, które służy do zarządzania pracą komputerów i sieci komputerowych. Przykładami są tu: systemy operacyjne MS DOS, MS Windows NT, różne odmiany UNIX, oprogramowanie sieciowe firmy Novell – Novell NetWare.

Oprogramowanie narzędziowe, które jest wykorzystywane do tworzenia własnego oprogramowania użytkowego (zastosowań). Do kategorii tej należą przede wszystkim kompilatory języków programowania, np. C, C++ , Java. Do tej klasy oprogramowania zaliczymy też tzw. narzędzia RAD, które służą do szybkiego tworzenia aplikacji (ang. *rapid application development*). Przykładem takich narzędzi są VisualBasic, Delphi.

Oprogramowanie aplikacyjne, które ułatwia tworzenie specjalizowanych aplikacji, na przykład w zakresie baz danych, systemów graficznych, systemów multimedialnych, edycji tekstów. Z punktu widzenia systemów informacji gospodarczej szczególnie istotne jest oprogramowanie do budowy systemów informacyjnych, a ściślej systemów baz danych. Obecnie

dominują systemy oparte na Codda relacyjnym modelu danych, w którym wszelkie informacje i zależności występujące pomiędzy nimi przedstawia się jako *quasi*-relacje matematyczne, przyjmujące postać tabel dwuwymiarowych [BEY00].

Prostota modelu relacyjnego oraz fakt, że język informacyjno-wyszukiawczy (o nazwie SQL) opracowany dla tego modelu jest zupełny, tzn. gwarantuje, że wszystkie informacje zawarte w bazie w taki czy inny sposób można odszukać (baza nie ma „czarnych dziur”), sprawiły że model ten jest obecnie najpopularniejszy wśród stosowanych. Korzystają z niego popularne komercyjne systemy do tworzenia aplikacji takich, jak Oracle, Sybase, Informix czy MsSQL.

Odnótować należy, że model relacyjny jest dobrą podstawą do tworzenia systemów faktograficznych. Systemy informacji gospodarczej zwykle w dużym stopniu są właśnie takimi systemami. Ale i one coraz częściej zabiegają o przechowywanie dokumentów pełnotekstowych, które z definicji nie mają struktury relacyjnej. Odpowiedzią na tę potrzebę są powstające rozszerzenia do systemów relacyjnych pomyślane jako mechanizmy do przetwarzania tekstów (np. moduł ConText do pakietu Oracle) lub tzw. pełnotekstowe systemy informacyjne (np. Verity). Rozszerzenia te nie zawsze jednak są zadowalające. Przykładem narzędzia do budowania systemów pełnotekstowych, które nie korzysta z modelu relacyjnego, jest pakiet CDS/ISIS. Należy zauważyć, że w przypadku systemów pełnotekstowych odnoszących się do języka polskiego, jednym z głównych problemów jest fleksja.

Oprogramowanie typu CASE, które jest zwykle częścią oprogramowania aplikacyjnego i służy do wspierania procesu projektowania aplikacji/systemów. Pozwala ono projektantowi przedstawić planowany system w postaci czytelnych i zrozumiałych dla człowieka schematów graficznych, np. Chena modeli typu *Entity-Relationship* [CHE76], a następnie w sposób automatyczny utworzyć aplikacje w wybranym środowisku (na przykład Oracle). Ten rodzaj oprogramowania umożliwia szybkie tworzenie aplikacji prototypowych, co może mieć pewne zalety w procesie budowania systemów informacji gospodarczej.

Oprogramowanie nawigacyjne w sieciach, powstało w związku z rozwojem Internetu i intranetów. Jego głównym elementem są przeglądarki (np. Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer) oraz języki opisu struktury dokumentu (HTML, XML).

Standardowe programy użytkowe, przeznaczone dla szerokiej grupy użytkowników. W grupie tej znajdują się pakiety do edycji tekstów, np. MS Word, do pracy z arkuszami kalkulacyjnymi, MS Excel – do przygotowywania prezentacji, MS PowerPoint, czy też bardzo istotne programy antywirusowe. Inną grupą standardowego oprogramowania użytkowego jest oprogramowanie do organizowania i planowania pracy biurowej.

Infrastruktura telekomunikacyjna

Infrastruktura telekomunikacyjna systemów obejmuje łącza telekomunikacyjne, w tym do transmisji przewodowej i bezprzewodowej w obrębie rozproszonego intranetu i ekstranetu. Do transmisji poza obrębem sieci lokalnych LAN znaczna część systemów informacji gospodarczej korzysta z infrastruktury telekomunikacyjnej Internetu, którą udostępniają dostawcy serwisów internetowych (ang. ISP – Internet service provider). W takim przypadku zasadnicze znaczenie ma parametr określający szybkość kanału od systemu informacyjnego do dostawcy serwisów internetowych (mierzona w kilo lub mega bitach na sekundę – kbps, mbps) oraz rodzaj łącza (stałe lub komutowane). Najkorzystniejsze z punktu widzenia wygody użytkownika i krótkiego czasu oczekiwania na zlecenia są łącza stałe o dużej szybkości, np. 2 mbps – są one jednak drogie. Odnotować należy, że ceny łącz systematycznie obniżają się.

Produkty

Produkty systemu informacji gospodarczej można podzielić na dwie grupy, mianowicie: *produkty materialne* i *produkty niematerialne*.

Produktami materialnymi są wszelkie opracowania zawierające podzbiory informacji pochodzące z zasobu informacyjnego systemu. Będą to więc m.in. katalogi firm w różnych przekrojach (w tym katalogi adresowe zawierające podstawowe informacje teleadresowe, katalogi branżowe, katalogi dotyczące konkretnego zakresu wykonywanej pracy), roczniki i przekrojowe opracowania statystyczne, prasa, wydawnictwa, biuletyny, ceduły, ulotki, rysunki techniczne, wykresy, mapy, obrazy, plany, afisze, plakaty, neony, szyldy, informacja gospodarcza prezentowana na taśmie magnetofonowej, taśmie filmowej, taśmie wideo, płycie CD, na fotografii, na dyskietce, przedmioty służące jako obiekty badań lub modele określonych rzeczy, rzeźby.

Produktami niematerialnymi są usługi wykorzystujące informacje zawarte w systemie, a nie mające postaci produktów materialnych. Będą to zatem m.in. doradztwo gospodarcze, pośrednictwo handlowe (kojarzenie ofert), działalność lobbingowa, przemówienia i wykłady, obrazy wirtualne, konferencje, seminaria, praktyki, staże, wycieczki, rozmowy, media elektroniczne, szkolenia w różnych dziedzinach związanych z informacją gospodarczą.

Personel

W różnego rodzaju opracowaniach i literaturze, a zwłaszcza w raportach firm consultingowych, stosunkowo często używany jest termin *zasoby ludzkie*. Wydaje się wszak, że jest to termin, który traktuje człowieka przedmiotowo. Z tego powodu sądzimy, że lepiej używać terminu *personel systemu*. Jest to grupa pracowników systemu działających na rzecz jego utrzymania i rozwoju oraz na rzecz obsługi użytkowników. Stosując kryterium pełnionej funkcji w systemie, grupa ta może być podzielona na sześć kategorii.

Osoba (lub osoby) kierujące i zarządzające systemem. Od osób tych oczekuje się przede wszystkim umiejętności menedżerskich i dużego doświadczenia zawodowego, niekoniecznie więc muszą to być specjaliści z zakresu informacji, czy dziedzin pochodnych, choć naturalnie wiedza z tej dziedziny pomaga sprawować kierownictwo nad systemem.

Osoba (lub osoby) projektujące system. Osoby z tej grupy muszą łączyć wiedzę w dziedzinie systemów informacji gospodarczej z umiejętnościami projektowania systemów. Dziś bardzo często oczekuje się od zespołów projektanckich opracowania prototypów fragmentów projektowanego systemu za pomocą narzędzi typu CASE i/lub RAD (ang. *rapid applications development*). Nie przesądzając w tym miejscu zalet i wad szybkiego prototypowania w fazie projektowania, głównie w celu opracowania dokładniejszej specyfikacji funkcji systemu, warto podkreślić, że formuła ta ułatwia dialog projektantów z przyszłym użytkownikiem systemu.

Osoba (lub osoby) odpowiedzialna za sprawność techniczną systemu. W grupie tych osób znajdują się administratorzy systemu oraz osoby odpowiedzialne za strony WWW (tzw. webmasterzy) oraz technicy.

Osoba (lub osoby) dokonująca wprowadzania i walidacji danych; osoba ta, zwłaszcza w pierwszej fazie działania systemu, kiedy część danych będzie pozyskiwana na nośniku papierowym, wprowadza dane do systemu. Ponadto, jej zadaniem jest sprawdzanie i ewentualnie poprawianie indeksowania wykonanego przez uczestników systemu oraz samodzielne indeksowanie dokumentów.

Osoba (lub osoby) pośrednicząca pomiędzy systemem a użytkownikami końcowymi, wykonująca w tym celu typowe zadania, takie jak formułowanie zapytań, wyszukiwanie, rozpowszechnianie wyników. Pracownicy tej grupy są przede wszystkim zainteresowani językiem informacyjno-wyszukiwawczym systemu i narzędziami do prezentowania materiału wyjściowego w żądanej formie.

Osoba (lub osoby) odpowiedzialna za tworzenie wydawnictw cyklicznych i obsługę abonamentów powstających na żądanie, opracowywanych na podstawie zasobów systemu.

Personelowi systemu oprócz wymagań typowych dla grupy zawodowej pracowników informacji stawia się ponadto żądanie rozumienia podstawowych elementów problematyki stanowiącej przedmiot najbardziej typowych zleceń i zapytań, na przykład szczegółów dotyczących produktów i usług dostępnych w firmach działających na obszarze objętym działalnością danej organizacji gospodarczej, prawa gospodarczego, zagadnień podatkowych itp.

Personel powinien także zdawać sobie sprawę z granic swojej wiedzy i umieć w razie potrzeby skierować zlecenie/zapytanie, którego nie mo-

że lub nie potrafi obsłużyć, pod odpowiedni adres. Nie trzeba dodawać, że od personelu oczekuje się przestrzegania zasad poufności, co w dziedzinie biznesu ma szczególne znaczenie.

Organizacja systemu

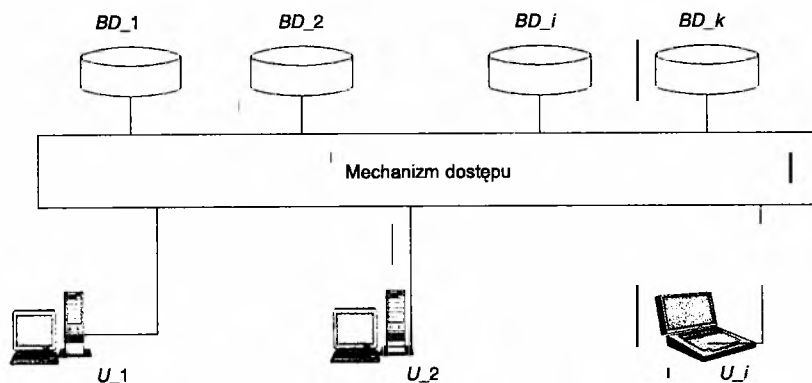
Poniżej skrótowo przedstawiona zostanie kwestia organizacji rozległych systemów informacji gospodarczej, czyli omówiony zostanie komponent zaznaczony w definicji systemu RSIG jako **A**. Pomijając rozległą dyskusję na temat możliwych sposobów organizacji systemów informacyjnych [np. KIS99], przyjmuję, że decydującym czynnikiem, który wpływa na organizację systemu informacji gospodarczej, jest sposób, w jaki zorganizowane są zasoby informacyjne (baza danych) systemu.

Pokrótkce omówione zostaną trzy rozwiązania organizacyjne: system zdecentralizowany (sfederowany), system scentralizowany i system hybrydowy.

System zdecentralizowany (sfederowany)

System nazywamy zdecentralizowanym, gdy jego baza danych składa się z więcej niż jednej bazy danych i bazy te nie są ze sobą powiązane, tzn. zmiana stanu jakiegokolwiek bazy nie wpływa na stan innych baz. Bazy te mogą, choć nie muszą, być geograficznie rozproszone. Z punktu widzenia użytkownika istnieje k niezależnych baz danych. Pokazuje to rys. 1, na którym przez BD_i zaznaczono i -tą bazę danych, a przez U_i , i -tego użytkownika. Wszelkie przepływy informacji pomiędzy użytkownikiem i bazami danych mają charakter bilateralny, tzn. interakcja z bazą BD_i nie ma wpływu na stan jakiegokolwiek innej bazy. Z każdą bazą danych związany jest lokalny podsystem. Niezależność baz danych w systemie zdecentralizowanym nie oznacza, że podsystemy nie mogą być ze sobą w jakiś sposób związane – przeciwnie, są one wzajemnie skojarzone wspólnym mechanizmem dostępu, na przykład w ramach geograficznie rozproszonego intranetu.

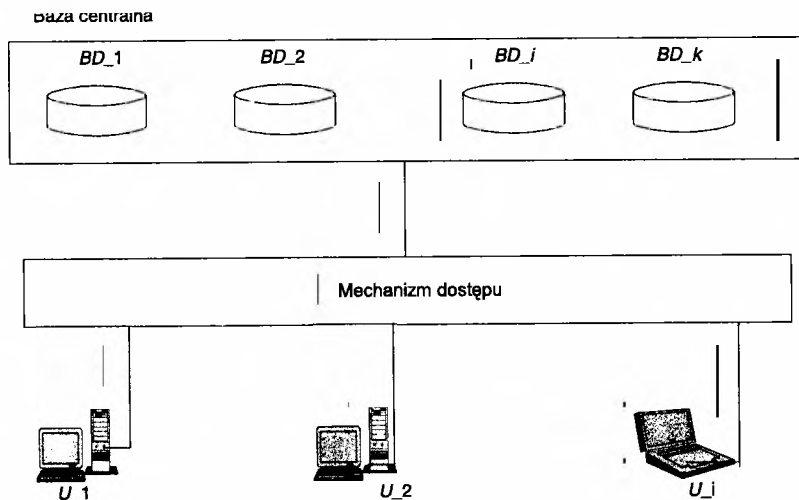
Podsystemy takie wraz ze wspólnym mechanizmem dostępu tworzą system zdecentralizowany, przy czym podsystemy mogą współdziałać ze sobą, tworząc połączenia horyzontalne w ramach systemu. O takich systemach powiada się niekiedy, że są *sfederowane*. Do powyższego dodajmy, że zdecentralizowany system informacji gospodarczej może składać się z wielu wzajemnie niekompatybilnych baz danych, zarówno posiadających własne, różnorodne źródła zasileń informacyjnych, jak i służących różnym grupom użytkowników



Rys. 1. System zdecentralizowany

System scentralizowany

System scentralizowany, przedstawiony na rys. 2, jest systemem, w którym istnieje tylko jedna baza danych, w jednym miejscu, na poziomie uznanym za szczebel centralny systemu. Wszelako, możliwe jest fizyczne rozbitcie jej na szereg podbaz (np. umieszczonych na różnych serwerach), w tak zwaną rozproszoną bazę danych, w całości jednak zarządzaną przez organizację centralną. Głównymi korzyściami rozwiązania



Rys. 2. System scentralizowany

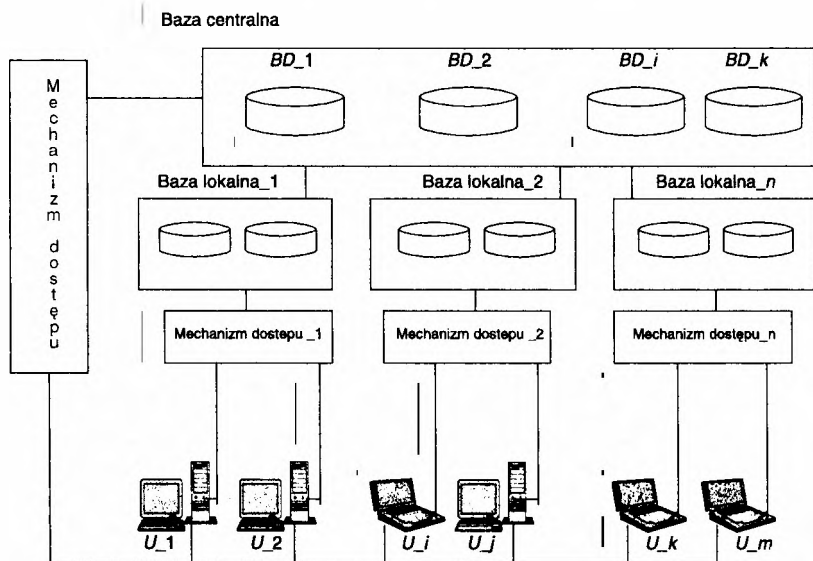
scentralizowanego są: radykalne zmniejszenie redundancji danych, brak konieczności replikacji danych po aktualizacji bazy, lepsza ochrona danych i kontrola dostępu oraz mniejsze koszty utrzymania i administracji systemu, niż w przypadku systemu rozproszonego.

Najważniejszą wadą rozwiązania scentralizowanego jest to, że w przypadku jego awarii wszyscy użytkownicy tracą możliwość dostępu do wszystkich lub znacznej części danych. Centralizacja oznacza również, iż użytkownicy znacznie oddaleni od systemu mogą mieć utrudniony z nim kontakt za pomocą tradycyjnych środków (telefon, faks, poczta). Nie jest dziś natomiast problemem korzystanie z systemu za pośrednictwem rozwiązań intranetowych i ektranetowych.

Ważnym aspektem, który należy uwzględnić w procesie wyboru architektury systemu informacji gospodarczej, jest potrzeba dysponowania danymi o najwyższym stopniu aktualności (jeśli pojęcie „aktualności” jest w ogóle stopniowalne). Wobec takiego wymagania, czy to z uwagi na przepisy prawne, czy z powodu wysokich wymagań ze strony klientów systemu, najkorzystniejszym rozwiązaniem jest funkcjonujący w czasie rzeczywistym system scentralizowany

System hybrydowy

W systemie hybrydowym, jak to pokazuje rys. 3, występuje więcej niż jedna tzw. lokalna baza danych oraz baza centralna. Bazy lokalne zasila-



Rys. 3. System hybrydowy

ją bazę centralną, przy czym baza centralna stanowi „sumę logiczną” podzbiorów baz lokalnych (np. baz o firmach obejmujących przedsiębiorstwa z danych regionów). Należy wyraźnie podkreślić, że baza centralna nie zawiera wszystkich baz lokalnych; są w niej jedynie części baz lokalnych. W systemie hybrydowym użytkownik ma dostęp zarówno do podsystemów lokalnych, jak również do systemu centralnego. W sensie organizacji system hybrydowy jest w pewnym stopniu „superpozycją” systemu scentralizowanego i zdecentralizowanego.

Odnotujemy, że w ostatnim okresie występuje silna tendencja do centralizowania systemów informacyjnych (z zachowaniem systemów lokalnych) przez tworzenie tzw. hurtowni danych (ang. *data warehouse*), które agregują dane pochodzące z różnych źródeł oraz dają możliwość tworzenia pogłębionych analiz danych, w tym także eksploracji danych (ang. *data mining*) oraz generowania raportów.

Koszty związane z systemem

Jak wspomniano wyżej budowa, bieżąca eksploatacja, utrzymanie i rozwój systemów informacji gospodarczej wymaga znacznych nakładów finansowych. Sprawa ta nie będzie omawiana w książce. Jako przykład należy jedynie zasygnalizować, że całkowity koszt nowego systemu informacji gospodarczej w Krajowej Izbie Gospodarczej (dane z 1996 r.), szacowano na kwotę 12 mln zł, całkowity koszt uruchomienia Krajowego Sądowego Rejestru Podmiotów Gospodarczych szacuje się na około 1,5 mld zł, a koszty eksploatacji i rozwoju systemu informacyjnego w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych przekroczyły 2 mld zł (dane z 2000 r.).

Omawiając problem kosztów związanych z budową i eksploatacją systemów często niesłusznie ogranicza się je do kosztów związanych z projektowaniem i zakupami sprzętowymi. W rzeczywistości nakłady na eksploatację i utrzymanie systemu mogą znacząco przekroczyć koszty jego budowy, co czasami jest zaskakujące dla właścicieli systemów. Dodatkowymi kosztami, które trzeba zaplanować, są koszty wynikające z konieczności nadążania systemu za rozwojem środków technicznych oraz koszty wynikające z konieczności spełniania nowych zapotrzebowań personelu i użytkowników systemu. Te „niedoszacowania” mogą powodować zamrażanie działalności systemów (przykładem jest oddział TIPS w Polsce) lub ich likwidację (przykładem jest system IBIS).

2.4. Informacja gospodarcza

Termin „informacja” przyjęto bez definicji ze względu na jego złożoność i kontrowersyjność. Zadowolamy się tutaj jego intuicyjnym rozumieniem. *Informacja gospodarcza* zdefiniowana zostanie przez wylicze-

nie jej charakterystycznych cech (kategorii). Jest to więc swego rodzaju definicja „aproxymująca”, która nie wyczerpuje wszystkich znanych z praktyki aspektów tego, co uznaje się lub można uznać za informację gospodarczą, podaje wszelako najistotniejsze jej cechy z punktu widzenia realiów, w których funkcjonują systemy informacji gospodarczej.

Jako zasadnicze kryterium wydzielające ze zbioru informacji podzbiór informacji gospodarczej przyjęto to, że informacja gospodarcza jest tym rodzajem informacji, która pozwala na realizowanie przez użytkowników podstawowych funkcji zarządzania, tzn. planowania, organizowania, przeprowadzenia i kontroli.

Dodać należy, że podane niżej kategorie charakteryzujące pojęcie „informacji gospodarczej” wywiedziono przede wszystkim z zastosowań mających miejsce w obszarze działalności samorządu gospodarczego [ZBI96], z doświadczeń międzynarodowych, ze współpracy między innymi z NV Databank – Holandia, Internet Tradeline – USA, Dun & Bradstreet – USA i Polska oraz z doświadczeń zebranych podczas uczestniczenia w budowaniu systemów OSIG – Polska, CEEN – Inicjatywa Środkowoeuropejska, IBIS – kraje Europy środkowej i wschodniej. Obrazem przykładów związanych ze zbudowaną definicją aproxymująca jest zestawienie adresów URL podane w zał. 5.

W tym miejscu ważne zastrzeżenie; przyjmujemy mianowicie, że reklama nie jest informacją gospodarczą w rozumieniu zastosowanej tu definicji. A to dlatego, że reklama często operuje informacjami zniekształconymi, wyrwanymi z kontekstu, bardziej obliczonymi na pobudzenie emocji niż na przedstawianie faktów. Samo zjawisko reklamy oraz wpływ reklamy na zachowania użytkowników informacji gospodarczej są niewątpliwie zagadnieniami interesującymi; wykraczają jednak poza założony zakres niniejszej publikacji.

Informacja gospodarcza – definicja aproxymująca

Poniżej wymienię i krótko omówię rodzaje danych jakie składają się na informację gospodarczą (szczegółowe omówienie wraz z przykładami podane jest w zał. 6). Naturalnie nie wszystkie rodzaje przedstawionych tu danych muszą wystąpić w konkretnym systemie informacji gospodarczej, zwykle jest to ich (tych rodzajów) podzbiór.

Informacja o przedsiębiorstwie (firmie), w tym: o profilu branżowej lub sektorowej działalności przedsiębiorstwa zarówno krajowego, zagranicznego jak i mieszanego, podstawowe dane o firmie, jej teleadresografii, rodzajach wytwarzanych produktów i świadczonych usługach oraz szczegółowych danych o wielkości zatrudnienia, obrocie i bilansie rocznym, wskaźnikach ekonomicznych (w tym wskaźnikach giełdowych),

także informacja o członkostwie firmy w różnych organizacjach krajowych i zagranicznych oraz przynależność do izb gospodarczych (przemysłowo-handlowej, branżowej, bilateralnej, innej).

Informacja o produktach i usługach firm (krajowych i zagranicznych), w tym: rodzaje, kategorie i typy oraz ceny ich produktów i usług wraz z określeniem jakości, ilości i charakteru, znaków towarowych, standardów oraz sposobu płatności i dostaw.

Informacja o potrzebach kooperacyjnych firm, w tym: oferty kupna i sprzedaży (w hurcie lub detalu), eksportu i importu, podwykonawstwa, przedstawicielstwa (np. akwizycji), kooperacyjne, joint-venture, inwestycyjne i kapitałowe, na transfer technologii i know-how.

Informacja o targach i wystawach (krajowych i zagranicznych), w tym: informacja o rodzaju imprezy, jej charakterze, terminach i miejscu, prezentowanych produktach i usługach, powierzchni wystawowej, kosztach i innych warunkach uczestnictwa.

Informacja o misjach i wizytach gospodarczych (krajowych i zagranicznych), w tym: o rodzaju imprezy, jej tematyce i charakterze, imprezach towarzyszących (konferencji, seminariów, spotkań), terminach i miejscach, warunkach, w tym kosztach uczestnictwa itp. oraz o udziale w nich firm krajowych i zagranicznych (w tym osób uczestniczących).

Informacja o kształceniu i szkoleniach, w tym: określenie uczelni, rodzaju studiów, kursów, seminariów, sympozjów, ich tematyki, charakteru grup słuchaczy, terminów i warunków uczestnictwa.

Informacja o usługach w zakresie prowadzenia specjalistycznej dokumentacji handlu zagranicznego, w tym: legalizacji i wydawania świadectw pochodzenia towarów oraz informacja o specjalnych dokumentach stosowanych w handlu zagranicznym, między innymi karnetów ATA, karnetów TIR, to jest dokumentów służących do tymczasowej odprawy celnej towarów w ruchu zagranicznym.

Informacja o wspomaganii finansowym, w tym: kredytach krajowych i zagranicznych, funduszach pomocowych krajowych i zagranicznych, przetargach krajowych i zagranicznych, o pozabankowych źródłach finansowania (w tym preferencyjnych), gwarancjach i poręczeniach kredytowych, usługach finansowych (w tym leasingu), programach pomocowych i usługach doradczych.

Informacja o przepisach prawnych (krajowych i zagranicznych), w tym: prawo podatkowe, ubezpieczenia społeczne, ochrona zdrowia, ochrona środowiska, ochrona konkurencji i konsumentów, prawo

pracy, obowiązujące normy obowiązujące w handlu wewnętrznym i zagranicznym; prawo celne (w tym taryfa celna), prawo dotyczące podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, trybu zawierania i realizacji kontraktów, arbitrażu gospodarczego, przewozu towarów, świadczeniu usług itp. Zawierają się tu także pełne teksty aktów prawnych, informacja o prawnych usługach dokumentacyjnych i doradczych, regulacjach patentowych oraz normach technicznych.

Informacja o różnorodnych organizacjach, stowarzyszeniach i innych instytucjach wspierających działalność podmiotów gospodarczych (krajowych i zagranicznych), w tym: o izbach gospodarczych (przemysłowo-handlowych, branżowych i bilateralnych), organizacjach (krajowych i międzynarodowych) działających zwłaszcza na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw; zakres świadczonych przez nie usług, procedury postępowania, osoby kontaktowe.

Informacja o krajach, w tym: o specyfice ich gospodarki, polityki i administracji państwowej, dane geograficzno-demograficzne, informacje kulturalne i społeczne.

Informacja bibliograficzno-dokumentacyjna, w tym: dotycząca problematyki gospodarczej, takiej jak wyniki badań rynkowych w różnych sektorach i branżach (analizy przekrojowe, analizy trendów), roczniki statystyczne, artykuły prasowe.

Informacja referencyjna, w tym: wszelkie odwołania do dokumentów gospodarczych, instytucji, organizacji – katalogi, książki adresowe, strony domowe (home pages w Internecie) instytucji i osób, listy adresów URL.

Informacja o ludziach gospodarki.

Przedstawione powyżej zdefiniowanie pojęcia *informacja gospodarcza*, przez wyliczenie jej charakterystycznych cech (kategorii), stwarza możliwość pogrupowania tych kategorii według różnych kryteriów. Mimo że problem ten wykracza poza ramy niniejszej pracy, przedstawiona zostanie poniżej interesująca **propozycja kategoryzacji** sformułowana przez J.A.Senna [SEN90]. Autor ten przyjął jako kryterium podziału wpływ określonej informacji na procesy decyzyjne użytkownika.

Według tej propozycji kategoryzacji informację gospodarczą można podzielić na:

- *informację pokrzepiającą* – która opisuje bieżącą sytuację użytkownika, a jej celem jest zapewnienie, że procesy gospodarcze przebiegają zgodnie z przyjętymi założeniami,

- *informację rozwojową* – która jest związana z oceną stanu lub przebiegu jakiegoś zjawiska lub procesu gospodarczego wraz ze wskazaniem ewentualnych trudności związanych z jego realizacją,
- *informację ostrzegawczą* – która sygnalizuje, że wystąpiły określone zagrożenia w realizacji procesu gospodarczego lub też, że mogą one niebawem wystąpić,
- *informację planistyczną* – która odnosi się do poziomu lub stanu procesu gospodarczego,
- *informację operacyjną* – która określa działanie użytkownika i pozwala na jej umiejscowienie na „mapie” działalności innych użytkowników o podobnym profilu działalności,
- *informację opiniodawczą* – która dotyczy informacji o najbliższym oraz dalszym otoczeniu użytkownika,
- *informację kontrolowaną* – która jest przekazywana przez użytkownika jego otoczeniu (banki, media).

Jak wspomniałem na początku tego rozdziału, powyższe rozważania, w tym zagadnienie produktywności systemu, semantycznego modelu alokacji zasobów informacyjnych, a w szczególności model rozległego systemu informacji gospodarczej i pojęcie informacji gospodarczej, są kluczowe dla tej publikacji. Wskazana została tu możliwość opisu matematycznego (ilościowego) zjawisk zachodzących w rozległych systemach informacji gospodarczej, a także próba systematyzacji pojęć dotyczących tych systemów. Mimo że pewne określenia przyjęto w postaci przybliżonej, przedstawiona systematyzacja może okazać się przydatna przy projektowaniu rozległych systemów informacji gospodarczej, a także przy ocenianiu występujących w nich zjawisk. Może także przyczynić się do pewnego ujednoclenia pojęć dotyczących zagadnień informacji gospodarczej.

3. UŻYTKOWNICY INFORMACJI GOSPODARCZEJ. MODELE KATEGORYZACJI UŻYTKOWNIKÓW

W rozdziale tym określone zostaną kategorie użytkowników informacji gospodarczej. Rozważania dotyczące użytkowników informacji gospodarczej są szczególnie ważne dlatego, że od rozpoznanej charakterystyki użytkowników, wyartykułowanych potrzeb, ale też od (często nieuświadomionych) oczekiwań, przyzwyczajzeń i nawyków, a także swego rodzaju przesądów, skłonności do ulegania przejściowym modom i innym presjom środowiskowym, zależy kształt projektowanych systemów informacyjnych, sposób ich eksploatacji i droga rozwoju. Od tych czynników zależy także przebieg procesów specjalizacji zasobów systemów informacyjnych oraz zjawisko alokacji tych zasobów. Przedstawione poniżej rozważania oparto na doświadczeniach zaczerpniętych z istniejących, realnych systemów informacji gospodarczej funkcjonujących w Polsce i za granicą.

Terminy podstawowe

Na wstępie przedstawione zostaną definicje ważniejszych terminów, które zostały użyte w tym rozdziale. Definicje te pochodzą z opracowania GUS pt. *Zmiany Strukturalne Grup Podmiotów Gospodarki Narodowej w 1999 r.* [GUS00].

Zbiór podmiotów gospodarki narodowej (jednostki prawne) (N) stanowią osoby prawne, samodzielne jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Zbiór osób fizycznych (F) stanowią osoby nie prowadzące działalności gospodarczej.

Zbiór użytkowników informacji gospodarczej (U) rozumiany będzie jako suma dwóch zbiorów, mianowicie zbioru podmiotów gospodarki narodowej (*N*) oraz zbioru osób fizycznych nie prowadzących działalności gospodarczej (*F*), czyli:

$$U = N \cup F. \quad (11)$$

Zauważmy, że z definicji zbiory *N* i *F* są rozłączne.

Szczegółowy podział podmiotów gospodarki narodowej według podstawowych i szczegółowych form prawnych zamieszczony jest w zał. 2. W załączniku tym zamieszczony jest także słownik wybranych pojęć, w tym pojęcia podmiotowe i pojęcia przedmiotowe dotyczące grup podmiotów gospodarki narodowej.

3.1. Kategoryzacja

Zaproponowana poniżej kategoryzacja użytkowników z pewnością nie opisuje wszystkich możliwych kategorii, w tym na przykład kategorii, które powstałyby w wyniku zastosowania kryterium wykształcenia, miejsca zamieszkania, posiadanego majątku, stanowiska służbowego itp. Przedstawia jednak te kategorie użytkowników, których charakterystyka jest istotna z punktu widzenia funkcjonowania systemów informacji gospodarczej i opisu zjawisk w nich występujących. Poniżej opisano poszczególne kategorie użytkowników.

3.1.1. Kategoria działalności

Jest to kategoryzacja użytkowników informacji gospodarczej ze względu na formę prawną i rodzaj wykonywanej działalności.

Małe i średnie firmy. W praktyce używanym skrótem określającym te firmy jest „MSP” – małe i średnie przedsiębiorstwa (w literaturze anglojęzycznej SME – small and medium enterprises). Kategoria ta obejmuje: osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (w tym gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników), spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, spółki jawne, spółki cywilne, spółki inne. W niniejszej pracy przyjęto sposób opisu MSP stosowany w polskim ustawodawstwie (szczegółową definicję MSP podaje zał. 2). W Polsce, tak jak w większości krajów o rozwiniętej gospodarce rynkowej, firmy małe i średnie stanowią najliczniejszą kategorię użytkowników informacji gospodarczej.

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31 grudnia 1999 r. w rejestrze REGON (informacja z GUS – Wydział Rejestru REGON – 15.03.2000 r.) zarejestrowano 2 833 087 firm, w tym: 2 626 121 firm zatrudniających do 5 osób, 133 668 firm zatrudniających od 6 do 20 osób, 57 266 firm zatrudniających od 21 do 100 osób, 9852 firmy zatrudniające od 101 do 250 osób. Tak więc zarejestrowano ponad 2 826 907 firm małych i średnich czyli blisko 99,8% wszystkich zarejestrowanych jednostek gospodarczych.

Należy tu zwrócić uwagę na rozbieżności występujące pomiędzy informacjami podawanymi przez różne źródła. I tak w wydawnictwie GUS *Zmiany Strukturalne Grup Podmiotów Gospodarki Narodowej w 1999 roku* [GUS00] wykazano 3 039 451 zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej. Zgodnie z innymi danymi uwzględniającymi tzw. „aktywność firm” na koniec 1997 r. zarejestrowano 1 583 606 firm aktywnych (wobec 2 596 890 zarejestrowanych ogółem) z czego 1 580 187 (99,78%) to kategoria MSP [ZBI99]. Rozbieżność ta, charakterystyczna dla obecnego stanu „zachowań rejestrowych firm” w Polsce, wynika z nieskutecznych mechanizmów egzekwowania od podmiotów gospodarczych aktualizacji danych przekazywanych do GUS. Problem rozbieżności danych omówiony zostanie w rozdz. 5. Firmy małe i średnie zatrudniają blisko 7 mln osób (ponad 61,0%) na około 11,4 mln osób pracujących w gospodarce.

Duże i bardzo duże firmy, w tym gospodarcze organizacje ponadnarodowe. Do tej kategorii należą przede wszystkim przedsiębiorstwa państwowe, spółki akcyjne, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Zgodnie z informacjami otrzymanymi z GUS na koniec 1999 r. zarejestrowano 6180 firm zatrudniających powyżej 250 osób, co stanowi niewiele ponad 0,2% ogólnej liczby przedsiębiorstw. Wedle kryterium „aktywności” było ich 3419. Zatrudnienie w nich znajduje blisko 40% pracowników (w końcu 1997 r. pracowało w nich 4,4 mln osób) [ZBI99]. Wewnątrz tej kategorii należy wyróżnić grupy kapitałowe [ROM98], których przyczyną powstawania jest, z jednej strony naturalne dążenie przedsiębiorstw do powiększania udziału w rynku, z drugiej zaś, do powiększania zdolności ekonomicznych oraz rozszerzania zakresu działania. W wyniku tego procesu powstają firmy koncentrujące znaczną część kapitału danego kraju, oraz korporacje ponadnarodowe oddziałujące na rynek światowy.

Osoby fizyczne. Do tej kategorii należą osoby nie prowadzące działalności gospodarczej, nazywane często osobami prywatnymi. Posługują się one informacją gospodarczą dla własnych potrzeb, w tym na użytek własnego gospodarstwa domowego lub w celu podejmowania indywidualnych, prywatnych decyzji biznesowych. Na marginesie zauważmy, iż ostatnio obserwuje się, że użytkownikami informacji gospodarczej lub quasi-gospodarczej (np. reklamy) są coraz młodsze grupy z ogólnej po-

pulacji, co spowodowane jest erupcją różnego rodzaju ofert adresowanych do ludzi młodych, bardzo młodych i dzieci. Szczególnie dzieci skutecznie pobudzają rynek, w tym rynek informacyjny, wymagając od swych rodziców i opiekunów dostarczenia wciąż nowych informacji.

Naczelne organa władzy państwowej. Funkcja naczelnych organów władzy państwowej to kreowanie prawa i zasad funkcjonowania państwa oraz funkcje kontrolne nad sposobem realizowania prawa. Stanowiąc prawo gospodarcze, a także dokonując zmian w systemie organizacyjnym państwa, przyczyniają się w zasadniczym stopniu do zmian w zakresie i sposobie funkcjonowania systemów informacji gospodarczej. Chodzi tu przede wszystkim o regulacje prawne związane z ustrojem gospodarczym takie, jak ustawy określające system podatkowy państwa, czy regulacje finansowe (pełniejszy wykaz podaje zał. 3).

Urzędy naczelne, centralne i terenowe organów administracji państwowej oraz państwowe jednostki organizacyjne dysponentów budżetu I stopnia. Do tej kategorii należą rząd i administracja państwowa oraz rządowa administracja terenowa (wykaz podano w zał. 3).

Samorząd terytorialny. Do kategorii tej należą organizacje reprezentujące wszystkie osoby zamieszkałe na terenie określonej jednostki podstawowego podziału terytorialnego. W Polsce samorząd terytorialny składa się z trzech stopni organizacyjnych: województwa (16 województw), powiatu (308 powiatów i 65 miast na prawach powiatu) i gminy (funkcjonuje 2489 gmin – z czego 318 gmin miejskich, 1604 gminy wiejskie, 567 gmin miejsko-wiejskich)[GUS99] (szczegółowy wykaz podaje zał. 3).

Samorząd gospodarczy i zawodowy. Jest to kategoria, która obejmuje organizację przedsiębiorców działających w różnych dziedzinach stowarzyszonych w celu reprezentowania swych interesów, przyjmująca najczęściej formę izby gospodarczej. W Polsce prawo zrzeszania się podmiotów gospodarczych będących osobami fizycznymi jak i prawnymi w izbach gospodarczych reguluje Ustawa z dnia 30 maja 1989 r. o izbach gospodarczych. Ustanawia ona dobrowolność zrzeszania się przedsiębiorców. Tak więc istnieje różnorodna gama około 1500 organizacji. W grupie tej znajdują się organizacje pracodawców, towarzystwa gospodarcze, izby gospodarcze, organizacje rzemiosła, organizacje przedsiębiorców handlu, usług, transportu i innych branż [ZBI99]. Największą z nich jest Krajowa Izba Gospodarcza, w której w lutym 2000 r. zrzeszonych było 147 organizacji samorządu gospodarczego.

Zrzeszeniami podmiotów gospodarczych o najdłuższej tradycji są organizacje rzemieślnicze o trójstopniowej organizacji. Najniższym stopniem jest cech, w którym zrzeszają się rzemieślnicy. Cechy z danego okręgu zrzeszają się w izbach rzemieślniczych, a izby rzemieślnicze zrzeszają się w Związku Rzemiosła Polskiego. Na koniec 1997 r. cechów by-

lo 484 a izb rzemieślniczych 27. Organizacjami rzemieślniczymi są także spółdzielnie rzemieślnicze, których w 1997 r. było 332. Samorząd zawodowy to organizacyjna forma zrzeszania się osób wykonujących ten sam zawód w: izby adwokackie, izby lekarskie, izby radców prawnych.

Organizacje wspomagające działalność gospodarczą. Należą do niej różnego rodzaju fundacje, stowarzyszenia, organizacje społeczne, ośrodki wspierania przedsiębiorczości, ośrodki innowacji i technologii, ośrodki doradcze, niekomercyjne instytucje finansowe. W bazie danych fundacji MSP znajduje się ponad 1200 tych organizacji [ZBI99].

Organizacje naukowe. Kategoria ta obejmuje placówki akademickie, instytuty badawcze i te instytucje, których dorobek naukowy może być pożyteczny w działalności gospodarczej, szczególnie w obszarze szkoleniowym i innowacyjnym.

Międzynarodowe i narodowe organizacje gospodarcze i finansowe. Do kategorii tej należą systemy informacji gospodarczej funkcjonujące przede wszystkim na rzecz aktywizacji obrotu gospodarczego w danym kraju, czy w ramach danej organizacji międzynarodowej, korzystające z zagranicznych i krajowych systemów informacji gospodarczej w celu pozyskiwania z nich danych o ofertach kooperacyjnych podmiotów gospodarczych.

Firmy o profilu informacyjnym. Kategoria ta obejmuje firmy, których główną lub jedyną działalnością jest udostępnianie informacji gospodarczej. Firmy te działają samodzielnie lub stanowią wyodrębnioną część takich organizacji jak agencje rozwoju regionalnego, fundacje, stowarzyszenia, banki lub izby gospodarcze.

Banki. Kategoria ta obejmuje organizacje powoływane do prowadzenia operacji pieniężnych gotówkowych i kredytowych oraz świadczące usługi dla przedsiębiorstw i osób w przedmiotowym zakresie [EKO95]. System bankowy obejmuje następujące grupy banków: banki centralne, najbardziej rozpowszechnione banki operacyjne (komercyjne), banki specjalne (banki kredytu długoterminowego, banki hipoteczne i towarzyszą kredytowe, banki rolne i melioracyjne, banki komunalne), kasy oszczędnościowe, spółdzielczość kredytową.

Giełdy. Do kategorii tej należą instytucje stworzone dla umożliwienia prowadzenia transakcji papierami wartościowymi (pieniężne), masowymi standardowymi towarami (towarowe) i innymi walorami (giełdy frachtowe, ubezpieczeniowe).

Środki masowego przekazu. W grupie tej znajdują się: prasa, radio, telewizja, pełniące przede wszystkim rolę pośrednika w redystrybucji danych gospodarczych o firmach na rzecz realizacji własnych potrzeb promocyjnych.

Organizacje społeczno-zawodowe. Możemy wymienić tu samorząd pracowniczy rozumiany jako różne formy udziału pracowników w podejmowaniu decyzji (np. rady pracownicze) oraz związki zawodowe jako organizacje zrzeszające pracowników tworzone dla ochrony ich interesów ekonomicznych i społecznych.

Partie polityczne. Są to zorganizowane grupy obywateli dążących do uzyskania określonych celów w drodze walki o władzę lub sprawowania władzy. Podstawowe funkcje realizowane przez partie polityczne to funkcja kształtowania opinii społecznej, funkcja wyborcza i funkcja rządzenia. Dla spełnienia każdej z tych funkcji niezbędna jest informacja gospodarza.

3.1.2. Kategoria udziału

Jest to kategoryzacja użytkowników informacji gospodarczej wykonana z punktu widzenia ich uczestnictwa w procesie zasilania systemu informacjami. Szczególnie ważną grupę w świetle rozważań prowadzonych w tej pracy stanowią *uczestnicy systemu*.

Uczestnicy systemu (zbiorowi i indywidualni) to ci, którzy aktywnie współdziałają z systemem przez udział w zasilaniu go danymi wejściowymi. Uczestnicy zainteresowani są także weryfikacją tych danych. Pozostali użytkownicy systemu to ci, którzy nie uczestniczą w zasilaniu systemu danymi, ale są zainteresowani w dostępie i otrzymywaniu danych z systemu. Są oni czasami określanii pojęciem *beneficjentów* systemu.

Są to użytkownicy, którzy mogą albo sami przeszukiwać zasoby systemu albo zlecać personelowi systemu wykonanie zadań wyszukania i opracowania informacji z systemu. W odróżnieniu od uczestników mają oni ograniczone formy dostępu do danych systemu, choć *a priori* nie należy wykluczać istnienia grup użytkowników (nie będących uczestnikami), którzy na podstawie właściwej umowy z systemem będą samodzielnie wykonywać usługi wymagające rozszerzonego dostępu do danych systemu. Grupa ta ma także niewątpliwy wpływ na alokację zasobów w systemie, w zależności bowiem od artykułowanych przez nią potrzeb informacyjnych, zmieniają się ilościowe i jakościowe zasoby systemu.

3.1.3. Kategoria uprawnień

Jest to kategoryzacja z punktu widzenia poziomu uprawnień użytkowników do korzystania z systemu.

Za niemal powszechnie akceptowany należy przyjąć pogląd, że w systemach informacji gospodarczej dane powinny być w pełni dostępne dla użytkowników. Niespełnienie tego założenia zaprzeczaloby samej idei istnienia takich systemów, które ze swej natury powinny być dostępne

dla wszystkich uczestników gry rynkowej, przy czym od razu wyraźnie trzeba zaznaczyć, że pełną dostępność rozumie się tu tylko w odniesieniu do prawa „czytania” wszelkiej informacji zawartej w systemie, a nie prawa do modyfikowania dowolnie wybranych fragmentów zasobu informacyjnego. Dostępności nie należy mylić z prawem bezpłatnego dostępu do informacji. W systemach informacji gospodarczej bowiem mogą znaleźć się części zasobów, które udostępniane są wszystkim użytkownikom nieodpłatnie oraz partie, za których pozyskanie należy zapłacić wyznaczoną cenę.

Pojęcie uprawnień nadawanych użytkownikom należy rozumieć w ten sposób, że charakteryzują one prawa użytkowników do zakresu i sposobu korzystania z zasobów i usług systemu. Nadawaniem uprawnień zajmują się administratorzy systemów. Uprawnienia nadawane są na podstawie przyjętych w ramach systemu zasad, wyznaczających tzw. politykę ochrony informacji, nazywaną również polityką bezpieczeństwa, czy – jak to jest określone w polskich normach – polityką zabezpieczeń. Polityka ta opiera się na nadawaniu stopnia tajności poszczególnym informacjom oraz wprowadzaniu procedur udostępniania informacji użytkownikom w zależności od określonego stopnia ich poufności.

Bardzo interesujące wydają się tu zagadnienia związane z bezpieczeństwem w sieciach rozległych, w tym w Internecie, a zwłaszcza: problemy związane z ochroną danych i dostępu do nich, zasady budowy mechanizmów i procedur ochrony, problemy przestępczości w sieciach komputerowych, zasady legislacji dotyczące ochrony danych osobowych oraz metody kryptografii. Kwestie te wykraczają jednak poza zakres niniejszej publikacji.

3.1.4. Kategoria modyfikacji

Jest to kategoryzacja z punktu widzenia dostępu użytkowników do możliwości modyfikacji systemu.

Stosując kryterium możliwości modyfikacji systemu, grupa użytkowników może być podzielona na trzy kategorie (przyjmując oczywiście, że personel systemu, o którym mowa w rozdz. 2, to także użytkownicy systemu), mianowicie: użytkownicy o zabronionym dostępie, użytkownicy o ograniczonym dostępie i użytkownicy o nieograniczonym dostępie do modyfikacji systemu. Do pierwszej kategorii należą typowi użytkownicy systemów, do drugiej personel systemu, do trzeciej osoby kierujące i zarządzające systemem, administratorzy systemu.

3.1.5. Kategoria czasu

Jest to kategoryzacja użytkowników z punktu widzenia oczekiwanych czasów odpowiedzi na zapytania kierowane do systemu.

Dosyć trudno jest podać dokładne ilościowe kryteria dotyczące czasu odpowiedzi, zwłaszcza, że są one niewątpliwie uzależnione od kategorii informacji gospodarczej. Na przykład, informacja o analizowanej firmie użytkownik chciałby zapewne otrzymać natychmiast lub z bardzo niewielkim opóźnieniem, natomiast zaakceptuje dłuższe oczekiwanie na informację o konkurencji na interesującym go rynku. Stosując kryterium czasu odpowiedzi można rozróżnić następujące sytuacje:

- pierwszą, gdzie czas oczekiwania jest bardzo krótki (praca w trybie online) – odpowiedź systemu jest natychmiastowa, a informacja pochodzi z bazy danych,
- drugą, gdzie opracowanie informacji wymaga przeprowadzenia specyficznych operacji, badań, transmisji z innych systemów – tu czas odpowiedzi wynosi od kilkunastu minut do kilku godzin,
- trzecią, gdzie obserwowany proces gospodarczy wymaga pewnego czasu obserwacji – od kilku miesięcy do kilku lat. Dotyczy to badania trendów ekonomicznych i makroekonomicznych w gospodarce.

3.1.6. Kategoria ceny

Jest to kategoryzacja z punktu widzenia ceny, którą gotów jest zapłacić użytkownik za informację z systemu.

Problem ten jest bardziej złożony i uzależniony od kategorii informacji gospodarczej a także od kategorii użytkownika informacji gospodarczej. Praktyka wskazuje, że informacja gospodarcza jest towarem poszukiwanym, acz stosunkowo tanim. Bywają jednak sytuacje, gdy za poszukiwaną informację gospodarczą użytkownik gotów jest zapłacić przysłowiową „każdą cenę”. W praktyce, spotykane na świecie i w Polsce ceny najbardziej popularnych kategorii informacji gospodarczej kształtują się w przedziale (w przeliczeniu na złote) od kilku do kilkuset złotych. Dla przykładu wynoszą one: opłata za pojedynczy adres – od 2 do 8 zł, opłata za raport – od 200 do 700 zł, opłata za oferty zagraniczne – od 20 do 100 zł. Opłaty za dostęp do baz danych firm kształtują się na poziomie od kilku do kilkudziesięciu złotych miesięcznie. Wiele firm oferuje darmowy dostęp do podstawowych zasobów swoich baz. Opłaty za dane przekrojowe lub usługi specjalistyczne są już wysokie. Badania marketingowe, analiza sektorowa kosztuje od kilku do kilkuset tysięcy złotych. Za wydawnictwa książkowe, bazy na CD-ROM trzeba zapłacić od kilkudziesięciu do kilkuset złotych.

3.1.7. Kategoria własności

Jest to kategoryzacja z punktu widzenia stosunku własności użytkowników do zbiorów informacyjnych systemu i do samego systemu.

Zagadnienie to można rozpatrywać z punktu widzenia gospodarczego i prawnego. Z punktu widzenia gospodarczego atrybutami własności

będzie przede wszystkim: bieżące kierowanie i zarządzanie, uzyskiwanie długookresowych i doraźnych korzyści, rozporządzanie wygoszpodarowanymi efektami. Własność w sensie prawnym oznacza prawo władania, korzystania i rozporządzania rzeczami (dobrami) w różnej ich postaci. Treść własności określana jest przez takie elementy, jak np.: przekształcenie, zbycie [BIZ95]. Problem własności można także rozpatrywać z punktu widzenia charakteru prawnego użytkownika. Można tu wydzielić własność prywatną i własność państwową. Problem własności nie jest zjawiskiem jednoznacznym, bowiem w aktualnym procesie przekształceń gospodarczych mamy do czynienia z różnorodnością stosunków własnościowych, gdzie własność prywatna miesza się z własnością państwową.

3.1.8. Kategoria *użytkownik rzeczywisty/potencjalny*

Jest to kategoryzacja użytkowników informacji gospodarczej z punktu widzenia ich aktywności.

Można tu dokonać podziału użytkowników na rzeczywistych i potencjalnych. Ci pierwsi już korzystają z systemu, ci drudzy stanowią grupę, która z takich czy innych powodów może dołączyć do grona użytkowników rzeczywistych. Po zidentyfikowaniu użytkowników potencjalnych są oni obiektem działań promocyjnych systemu.

3.2. Relacje pomiędzy kategoriami użytkowników systemów informacji gospodarczej

Przedstawiona powyżej kategoryzacja użytkowników informacji gospodarczej pokazuje, że pomiędzy poszczególnymi kategoriami występują różnorodne zależności (relacje). Relacje te ujawniają przede wszystkim „interesy” występujące pomiędzy pewnymi kategoriami, a te z kolei wpływają na zjawisko specjalizacji i alokacji zasobów informacyjnych w systemie. Pojawia się zatem następujący schemat: *kategoria – relacje pomiędzy kategoriami – interesy – specjalizacja/alokacja*. Sprawą tą zajmujemy się w niniejszym podrozdziale.

Niech C będzie niepustym, skończonym zbiorem kategorii informacji gospodarczej c .

Niech $r_{i,j}$ oznacza relację zachodzącą pomiędzy dowolnymi parami kategorii informacji gospodarczej: kategorią c_i oraz kategorią c_j .

Niech R będzie niepustym, skończonym zbiorem relacji r zachodzących pomiędzy dowolnymi parami kategorii informacji gospodarczej.

Analizując wpływ relacji pomiędzy kategoriami na specjalizację i alokację zasobów można określić następujące trzy przypadki:

1. *Relację zgodną*, gdy wpływa ona na pobudzenie procesów specjalizacji i/lub alokacji, oznaczaną jako „+”, np.: $r_{1,2} = „+”$.

2. *Relację przeciwną*, gdy wpływa ona na obniżenie procesów specjalizacji i/lub alokacji, oznaczaną jako „-”, np.: $r_{2,5} = „-”$.

3. *Relację obojętną*, gdy nie ma znaczenia lub ma małe znaczenie dla specjalizacji i/lub alokacji, oznaczana jako „0”, np.: $r_{1,8} = „0”$.

Zbiór R będzie zbiorem zgodnym lub pobudzającym, gdy podzbiór relacji zgodnych w zbiorze R będzie miał więcej elementów niż podzbiór relacji przeciwnych w tym zbiorze.

Zbiór R będzie zbiorem przeciwnym lub obniżającym, gdy podzbiór relacji przeciwnych w zbiorze R będzie miał więcej elementów niż podzbiór relacji zgodnych w tym zbiorze.

Zbiór R będzie zbiorem obojętnym, gdy podzbiór relacji zgodnych w zbiorze R będzie miał tyle samo elementów jak podzbiór relacji przeciwnych w tym zbiorze.

W celu ułatwienia określania i zobrazowania wyżej określonych relacji zaproponowano podaną niżej tabelę 1.

Tabela 1

Relacje między użytkownikami systemów informacji gospodarczej. Rok...

Kategoria							
C_1	C_1						
C_2	$r_{2,1}$	C_2					
C_3	$r_{3,1}$	$r_{3,2}$	C_3				
.....			
.....		
C_{n-1}	$r_{n-1,1}$	$r_{n-1,2}$	$r_{n-1,3}$	.....	.....	C_{n-1}	
C_n	$r_{n,1}$	$r_{n,2}$	$r_{n,3}$	.....	.....	$r_{n,n-1}$	C_n

Każda komórka tabeli charakteryzuje wpływ relacji pomiędzy poszczególnymi kategoriami użytkowników informacji gospodarczej na specjalizację i alokację zasobów.

Ważnym wymaganiem dodatkowym jest konieczność zdefiniowania okresu obserwacji, jakiego dotyczy prezentowana tabela. Praktyka wskazuje, że relacje pomiędzy kategoriami użytkowników informacji gospodarczej stabilizują się w długich przedziałach czasowych i tylko zasadni-

cze zmiany otoczenia zewnętrznego (na przykład ustrojowe) mogą powodować zmianę tych właściwości.

Biorąc jako przykład przedstawiony powyżej podział użytkowników według określonych kategorii (działalności, udziału, uprawnień, modyfikacji, czasu, ceny, własności, użytkownik rzeczywisty/potencjalny) relacje między tymi kategoriami uwidoczniono w tabeli 2. Tabelę zbudowano dla warunków występujących w Polsce w 1999 roku. Zauważmy, że zbiór relacji opisany tą tabelą jest pobudzający, gdyż liczba relacji zgodnych jest większa niż liczba relacji przeciwnych.

¹ Tabela 2

Relacje między użytkownikami systemów informacji gospodarczej. Rok 1999

Kategoria								
Działalności	Działalności							
Udziału	+	Udziału						
Uprawnień	+	+	Uprawnień					
Modyfikacji	-	+	0	Modyfikacji				
Czasu	+	+	+	+	Czasu			
Ceny	0	0	0	0	+	Ceny		
Własności	0	0	0	+	0	-	Własności	
Użytkownik rzeczywisty / potencjalny	+	+	0	+	+	+	0	Użytkownik rzeczywisty / potencjalny

Przedstawione w tym rozdziale rozważania dotyczące użytkowników informacji gospodarczej jednoznacznie wskazują, że mają oni zdecydowany wpływ na procesy alokacyjne w rozległych systemach informacyjnych. Tak więc projektując i eksploatując systemy niezbędne jest, poza innymi uwarunkowaniami, dokładne rozeznanie dotyczące potencjalnych czy też aktualnych użytkowników danego systemu. Konieczna jest odpowiedź na pytanie – do kogo oferta produktów danego systemu zostanie skierowana i jakie występować będą relacje w tak dobranym zestawie użytkowników. Pomocna w tym względzie może okazać się metodologia przedstawiona w tym rozdziale.

4. FUNKCJE SYSTEMÓW INFORMACJI GOSPODARCZEJ

W rozdziale tym omówione zostaną podstawowe i specyficzne funkcje systemów informacji gospodarczej. Prezentacja ta jest istotna z powodu wpływu tych funkcji na procesy alokacyjne występujące w systemach. Ogólnie biorąc, można powiedzieć, że podstawowe funkcje systemów informacji gospodarczej nie różnią się od tego typu funkcji w innych systemach informacyjnych. Są to: pozyskiwanie informacji, przechowywanie informacji, przetwarzanie informacji, udostępnianie informacji, generowanie raportów i tworzenie statystyk. Natomiast to, co różni systemy informacji gospodarczej od innych systemów to funkcje specyficzne, do których między innymi należą promowanie firm, szkolenie i monitorowanie gospodarki. W rozdziale tym omówione zostaną także niektóre aspekty projektowania Systemów Informacji Gospodarczej, w tym zastosowanie narzędzia w postaci Pejzażu Informacji Gospodarczej.

4.1. Podstawowe funkcje systemów informacji gospodarczej

4.1.1. Pozyskiwanie informacji gospodarczej

W systemach informacji gospodarczej pozyskiwanie informacji jest procesem ciągłym, który związany jest z podstawowym, jak już wspomniano, wymogiem jakościowym stawianym tym systemom, mianowicie aby informacja była aktualna, dokładna i rzetelna. Jakość bowiem decy-

duje przede wszystkim o pozycji danego systemu w grze rynkowej, zwłaszcza w dłuższych okresach. Podstawowym źródłem informacji gospodarczej są użytkownicy, którzy z własnej inicjatywy lub za sprawą regulacji prawnych przekazują informację o swojej działalności po to, aby zaistnieć na rynku. Zazwyczaj firmy same zabiegają o zamieszczenie ich danych w systemach, traktując te starania jako część działalności marketingowej.

Przedstawiciele systemów zdając sobie sprawę z uwarunkowań rynkowych zabiegają o informację różnymi sposobami, do których najczęściej należą działania ankietowe i/lub też zatrudnienie akwizytorów. Zasilają swoje systemy posługując się także połączeniami bezpośrednimi z innymi systemami przez wymianę i sprzedaż danych. Dane pozyskiwane są także z dostępnej literatury, wydawnictw, biuletynów, prasy, środków masowego przekazu, z rejestrów sądowych, z zasobów urzędów gmin.

W tym miejscu warto poczynić dygresję technologicznej natury. Najnowszym sposobem regularnego pozyskiwania informacji w sieciach informacyjnych, dotyczy to zwłaszcza sieci osadzonych w Internecie, jest technologia *uprawiania zasobów* (ang. *web farming*). Polega ona na tym, że odnajduje się w sieci te systemy, które zawierają informacje relewantne do zakresu „naszego” systemu, sporządza się listę tych systemów, co tworzy *farmę zasobów*, po czym opracowuje się procedurę regularnego odwiedzania uczestników farmy. Uczestników tych może odwiedzać operator „naszego” systemu lub sztuczni agenci (są to niewielkie programy działające w sieci). Celem odwiedzin jest pobranie nowych informacji od uczestników farmy i wprowadzenie tych informacji do „naszego” systemu, przez co dokonujemy stałej aktualizacji posiadanych danych. W przypadku oparcia strategii zasilania „naszego” systemu na technologii *web farming*, zasoby systemu przechowywane są w postaci *hurtowni danych* (ang. *data warehouse*; patrz p. 4.1.2. i rozdz. 5).

Należy odnotować, że w zasadzie w systemach informacji gospodarczej znajduje się informacja ogólnodostępna, informacja jawna, którą podmioty gospodarcze zgodnie z obowiązującym prawem zobowiązane są udostępniać do wiadomości publicznej oraz informacja przekazywana dobrowolnie przez podmioty gospodarcze. Informacje poufne i tajne, w tym informacja chroniona tajemnicą państwową, bankową, Ustawą o ochronie danych osobowych, nie znajdują się w systemach informacji gospodarczej (które jak już wspomniano wyżej są systemami otwartymi).

4.1.2. Przechowywanie informacji gospodarczej

Metody przechowywania informacji stały się częścią teorii i praktyki systemów baz danych. Sposoby przechowywania informacji można rozpatrywać na dwóch poziomach, mianowicie:

- fizycznym, czyli zajmować się tym jak dane są zorganizowane i przechowywane na nośnikach fizycznych w rodzaju twardego dysku, taśmy magnetycznej, dysku CD-ROM,
- logicznym, czyli jak dane zorganizowane są z punktu widzenia sposobu, w jaki chce je widzieć użytkownik z uwzględnieniem funkcji systemu.

W obu przypadkach mówi się o modelu danych, odpowiednio o modelu fizycznym i logicznym. Tutaj nie zajmujemy się modelem fizycznym jako całkowicie leżącym poza założonym zakresem tej pracy. W obszarze modeli logicznych wymienia się szereg modeli, przy czym do najpopularniejszych, jak już wspomniano, należą: Codda model relacyjny i model obiektowy oraz model mieszany, w którym obok siebie występują elementy modelu relacyjnego i obiektowego. Obecnie rynek systemów baz danych zdominowany jest przez oprogramowanie oparte na modelu relacyjnym (np. Oracle, Informix, Sybase, MS SQL, Access). Trzeba jednak zaznaczyć, że model obiektowy, który w porównaniu z modelem relacyjnym dostarcza silniejszych semantycznie narzędzi opisu danych oraz łączy opis danych z opisem operacji na nich wykonywanych zyskuje coraz bardziej na znaczeniu, zwłaszcza w przypadku bardziej złożonych struktur danych, na przykład danych multimedialnych.

Do opisu modeli danych oraz procesów zachodzących w systemie korzysta się ze specjalnych języków, które w formie graficznej, dobrze więc zrozumiałej dla człowieka, pozwalają zdefiniować struktury danych i procesy. Ostatnio na znaczeniu zyskuje tu język UML (ang. *universal modelling language*), który wraz z metodami CASE (pozwalającymi na automatyczne generowanie oprogramowania i dokumentacji systemu informacyjnego) niezwykle ułatwiają projektowanie, prototypowanie i implementację systemów informacyjnych.

Jeszcze do niedawna systemy informacji gospodarczej kojarzono z kategorią systemów *par excellence* faktograficznych, czyli takich, w których *gros* informacji to fakty, na przykład: dane teleadresowe, dane o produktach, wskaźniki makroekonomiczne o rynku, dane natury statystycznej. Dziś systemy informacji gospodarczej w coraz większym stopniu obejmują informacje pełnotekstowe. W systemach takich można znaleźć pełne teksty regulacji prawnych, analiz rynku, raporty na temat strategicznych kierunków rozwoju branż itp.

Do informacji pełnotekstowych dochodzą informacje multimedialne, a więc zdjęcia produktów w katalogach, wykresy obrazujące tendencje w handlu, a nawet krótkie prezentacje wideo. Podsumowując, zasoby informacyjne systemów informacji gospodarczej stają się prawdziwymi repozytoriami wiedzy wyposażonymi w multimedialne archiwa elektroniczne, do których dostęp możliwy jest za sprawą wyszukiwarek pełnotekstowych i klasycznych języków wyszukiwania opartych na algebrze boolowskiej i mechanizmach SQL.

Warto odnotować, że rozwojowi sieci informacyjnych i komputerowych towarzyszy w ostatnim okresie silna tendencja do budowania scentralizowanych systemów informacyjnych. Materializacją tej tendencji jest technologia tzw. hurtowni danych (ang. *data warehouse*), które w uproszczonym rozumieniu, stanowią sumę logiczną istotnych informacji pochodzących z wyspecjalizowanych (specyficznych) baz tematycznych funkcjonujących w ramach organizacji/systemu.

Dzięki scentralizowaniu danych właściciel systemu (organizacja) ma możliwość szybkiego i łatwego tworzenia złożonych i wszechstronnych raportów i analiz, które odgrywają kluczową rolę w procesach podejmowania decyzji i budowaniu strategii zachowań rynkowych, rozwojowych i innych. Do tworzenia tych raportów stosuje się narzędzia klasy OLAP (ang. *on-line analytical processing*), które należą do wyposażenia hurtowni danych.

4.1.3. Udostępnianie informacji gospodarczej

Funkcja udostępniania informacji gospodarczej realizuje się przez różnego rodzaju produkty systemu oraz przez sposób ich udostępniania. Produkty systemów omówiono szczegółowo w rozdz. 2, dzieląc je na dwie grupy: *produkty materialne* i *produkty niematerialne*. Wobec oczywistości większości pojęć dotyczących produktów (takich jak np.: katalogi, rysunki techniczne, przemówienia, konferencje i inne), nie będą one dalej w pracy charakteryzowane.

Wspomnieć tu należy jednak o produktach nowych związanych z ekspansją mediów elektronicznych, takich jak ekrany monitorów, wyświetlacze telefonów komórkowych, czy też „wieczna gazeta” w postaci bardzo cienkiego wyświetlacza imitującego papier.

Zagadnienie udostępniania informacji dotyczy także, jak już wspomniano, sposobu dotarcia produktu do użytkownika. Poza tradycyjnymi i ogólnie znanymi sposobami, takimi jak: sprzedaż, kolportaż (w tym darmowy), dostęp online, także przez Internet korzystający z telefonii stacjonarnej należy zwrócić uwagę na nowe formy, kojarzone z postępowaniem technicznych oraz Internetem.

Szczególnie interesujące wydają się tutaj:

- telefonia komórkowa z protokołem WAP (ang. *wireless application protocol*) – internetowy telefon komórkowy wyposażony w możliwość przeglądania stron WWW, przyjmowanie faksów, wiadomości tekstowych i poczty elektronicznej,
- wykorzystywanie sieci kablowych do transmisji internetowej,
- internetowe serwisy – SDI, czyli selektywnej dystrybucji informacji (ang. *selective dissemination of information*) polegające na realizacji zamówienia wyszukiwania i przesyłania do zamawiającego przez

- pocztę elektroniczną wszystkich zgodnych z zamówionym profilem nowości,
- bloki informacyjne, przekazywane Internetem na żywo (notowania z giełd, akcji, walut oraz towarów transmitowane w czasie rzeczywistym),
 - grupy dyskusyjne.

4.1.4. Generowanie raportów i tworzenie statystyk

Funkcja ta wypełniana jest poprzez realizowanie zadań ewidencyjnych i sprawozdawczych, przy czym należy wyraźnie rozróżnić tę funkcję od funkcji udostępniania informacji gospodarczej.

Raporty i statystyki są szczególnym rodzajem produktów stosowanych w systemach informowania kierownictwa i wspomaganie podejmowania decyzji. Zawierają trendy czasowe i raporty temporalne. Do nowoczesnych form należy zaliczyć rozwiązania Business Intelligence umożliwiające złożoną analizę danych ulokowanych czy to w hurtowniach danych, czy w składniach danych (które szerzej omówiono w rozdz. 5), gdzie towarzyszące oprogramowanie umożliwia tworzenie i analizę wykresów, jak również prezentację tabelaryczną.

4.2. Dodatkowe funkcje systemów informacji gospodarczej

Jak wspomniano wyżej, warunkiem koniecznym dla zakwalifikowania danego systemu do kategorii systemu informacji gospodarczej, jest spełnianie przez ten system specyficznych funkcji. Proponowane zestawienie specyficznych funkcji systemu informacji gospodarczej uwzględnia przede wszystkim oczekiwania typowych użytkowników systemu, to znaczy różnorodnych przedsiębiorstw. Choć poszczególni użytkownicy mogą wyrażać nietypowe potrzeby, to jednak z doświadczenia wynika, że każdy użytkownik systemu informacji gospodarczej spodziewać się będzie co najmniej przedstawionego poniżej zestawu funkcji.

4.2.1. Promowanie

Promocję można tu rozumieć jako wspieranie sprzedaży i/lub dystrybucji towarów i usług. Promocja w warunkach gospodarki rynkowej jest niezbędna, często jest wręcz warunkiem koniecznym sukcesu gospodarczego. W ramach promocji mieści się prowadzenie działalności reklamowej (z zastrzeżeniem podanym wyżej, że reklama nie jest informacją gospodarczą w rozumieniu niniejszej pracy), akwizycji oraz przedsię-

wzięć z zakresu *public relations*, których adresatami są użytkownicy systemu, a także użytkownicy mogący mieć pośredni wpływ na podejmowanie decyzji przez innych użytkowników.

4.2.2. Szkolenie i samokształcenie

Szkolenie i samokształcenie należy rozumieć, jako korzystanie z zasobów systemów informacji gospodarczej w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych tak indywidualnych, jak i grup pracowniczych. W niniejszym podrozdziale kwestie teoretyczne dotyczące problematyki nauczania i szkolenia nie będą rozważane, jako nie związane z tematem publikacji, przedstawione natomiast zostaną niektóre aktualne rozwiązania dotyczące podnoszenia kwalifikacji.

Jednym z nich są zdalne metody nauczania (nauczanie na odległość – ang. *distance learning*), rozumiane jako wykorzystanie narzędzi teleinformatycznych i multimedialnych w procesie nauczania zbiorowego, jak i indywidualnego. Należy stwierdzić, że nauczanie na odległość jest zjawiskiem znanym od dawna. Funkcjonowało w postaci kursów radiowych, telewizyjnych lub korespondencyjnych. Wraz z rozwojem systemów informacji gospodarczej oraz przede wszystkim Internetu, nastąpił gwałtowny rozwój tej metody nauczania i szkolenia. Możliwe więc jest organizowanie interaktywnych kursów, konsultacji, czy szkoleń. Łatwiejszy jest dostęp do lepszych dydaktycznie i merytorycznie materiałów, w tym dostęp do baz wiedzy. Występuje tutaj szeroka gama możliwości, od „rozstawiania” do osób zainteresowanych wykładów online bądź wskazania miejsca składowania elektronicznej wersji wykładu z możliwością ściągnięcia i wysłuchania offline, do zdalnego uniwersytetu, w tym wykładów, zaliczania i egzaminowania, wykonywania prac laboratoryjnych i ćwiczeń [OPE00].

Kolejną formą podnoszenia kwalifikacji jest możliwość zdalnego organizowania konferencji w środowisku rozproszonym bądź wspólnej pracy zespołów naukowych, projektowych, zlokalizowanych w oddalonych ośrodkach (laboratoria wirtualne).

4.2.3. Monitorowanie gospodarki

Monitorowanie należy rozumieć jako proces polegający na okresowym zbieraniu z obserwowanego środowiska informacji gospodarczej o zadanym profilu. Wyróżnić tu można między innymi:

- monitorowanie stanu i zmian sytuacji ekonomiczno-finansowej w różnych sektorach gospodarki (monitoring sektorowy) w tym: porównania wewnątrz- oraz międzysektorowe, ocena atrakcyjności inwestycyjnej sektorów,
- monitorowanie przedsiębiorstw, w tym: ocena kondycji przedsiębiorstw, określenie pozycji przedsiębiorstw w sektorze, monitorowa-

- nie działalności przedsiębiorstw, charakterystyki wyrobu, charakterystyki cen, charakterystyki kanałów dystrybucji, charakterystyki promocji i reklamy, określanie pozycji przedsiębiorstw na tle konkurencji, monitorowanie otoczenia działalności przedsiębiorstwa,
- monitorowanie handlu zagranicznego, w tym: analiza struktury i dynamiki towarowej w handlu zagranicznym oraz prognozowanie ich zmian, ocena kierunków eksportu i importu oraz prognozowanie ich zmian, monitorowanie stopnia zaangażowania kapitału zagranicznego w gospodarkę, monitorowanie zmian struktury kapitału zagranicznego, monitorowanie spółek z udziałem kapitału zagranicznego na tle konkurencji,
 - prognozy marketingowe, w tym: prognozowanie działań poprzedzających wejście na nowy rynek lub rozwój istniejącej pozycji na rynku, identyfikację rynku i jego struktury.

4.2.4. Prognozowanie rozwoju gospodarczego

Prognozowanie rozwoju gospodarczego zarówno w skali makro, jak i skali mikro polega na:

- analizie specyficznych cech prowadzenia działalności gospodarczej, w tym: czynników gospodarczych (np. zgromadzony kapitał, potencjał kredytowy), technologicznych (np. nowoczesność technologii, struktura wytwarzania, telekomunikacja), kulturowych, edukacyjnych (np. poziom kwalifikacji i wykształcenia), ideologicznych, historycznych, zasad etycznych, analizę wpływu państwa, to znaczy działań prezydenta, parlamentu, rządu, władz terytorialnych i lokalnych, na działalność gospodarczą oraz analizę działań własnych użytkowników,
- tworzeniu i weryfikacji modeli predykcyjnych.

Zarówno analizę, jak i budowanie modeli prognostycznych prowadzi się najczęściej z wykorzystaniem narzędzi statystycznych komputerowych (w środowiskach gospodarczych popularny jest pakiet SAS). W ostatnim okresie na znaczeniu zyskują metody oparte na tzw. eksploatacji danych (ang. *data mining*).

4.2.5. Wspomaganie podejmowania decyzji zarządczych

Wspieranie procesu podejmowania decyzji realizowane jest przez tworzenie infrastruktury w celu informowania kierownictwa (szczególnie w zakresie wspomaganie zarządzania operacyjnego i analizy rynku) oraz wspomaganie decyzji zarządczych, w tym decyzji strategicznych (np. pozwalających na realizację strategii marketingowej). Mieści się tu także wspomaganie bardzo skomplikowanych decyzji z wykorzystaniem wie-

dzy. Wspomaganie obejmuje również pomoc w realizacji podstawowych funkcji zarządzania, jakimi są planowanie, organizowanie, kierowanie i kontrolowanie. Usprawnia ono proces podejmowania decyzji szczególnie w warunkach niepewności i ryzyka, w tym możliwości oceny przewidywanych rezultatów działań. Ułatwia uzyskanie wiedzy o rozkładach możliwości tak, aby na tej podstawie móc dokonać w miarę prawdopodobnej oceny szans i wielkości przewidywanych zysków i strat.

4.3. Projektowanie Systemów Informacji Gospodarczej – wybór problematyki

Od systemów informacji gospodarczej oczekuje się, że będą systemami otwartymi, czyli niezależnymi od platformy sprzętowej oraz takimi, gdzie możliwe będzie likwidowanie, zmienianie i dołączanie funkcji, ponadto że będą systemami skalowalnymi, tzn. wobec zwiększenia ilości przetwarzanych danych możliwe będzie rozszerzenie środków technicznych (platformy sprzętowo-programistycznej systemu) po to, aby utrzymać parametry eksploatacyjne systemu, a zwłaszcza czas odpowiedzi na kwerendy, na niezmienionym poziomie.

Do ważnych wymagań stawianych systemom informacji gospodarczej zalicza się ergonomiczność w ich użytkowaniu. Te i inne czynniki charakteryzujące system trzeba uwzględnić już w fazie projektowania systemu. Poniżej podano kategoryzację uczestników procesu projektowania oraz ramowy schemat tego procesu, w tym propozycję tworzenia Pejzażu Informacji Gospodarczej.

Uczestnicy procesu projektowania

- *Zleceniodawca*, czyli podmiot, który zleca projektowanie.
- *Sponsor*, czyli podmiot, który finansuje prace projektowe.
- *Użytkownik*, czyli podmiot, dla którego system jest projektowany i który będzie z niego korzystał.
- *Wykonawca (zleceniobiorca)*, czyli podmiot, który projektuje system.

Często zleceniodawca, sponsor i użytkownik są tym samym podmiotem.

Powyższe rozróżnienie ma kapitalne znaczenie z punktu widzenia zarządzania projektem; inne bowiem są oczekiwania poszczególnych uczestników, a wykonawca powinien możliwie w jak największym stopniu spełnić je wszystkie.

Projektowanie

Pomimo znacznych postępów w obszarze metod projektowania systemów informacyjnych jest to wciąż bardziej „rzemiosło” niż „nauka”. Doświadczenie, intuicja i osobowość członków zespołu projektowego,

a szczególnie kierownictwa, mają kluczowe znaczenie dla powodzenia, lub porażki, przedsięwzięcia. Określenie zbioru najważniejszych parametrów charakteryzujących proces projektowania i sam system zależy od tego, kto je definiuje.

Przykładowo dla zleceniodawcy mogą to być:

- parametry funkcjonalne systemu,
- ergonomiczność systemu,
- nakłady oraz rzeczywisty koszt,
- czas realizacji systemu,
- koszty eksploatacji i rozwoju systemu,
- kompatybilność ze współdziałającymi systemami,
- prestiż.

Zapewne inny zestaw parametrów poda wykonawca systemu.

Poniżej przez *metodę* projektowania systemów informacji gospodarczej rozumiemy zbiór zasad dotyczących tworzenia komponentów systemu i łączenia ich relacjami. Nie ma jednej, uniwersalnej metody projektowania; mamy raczej do czynienia z bardzo wieloma metodami i szkołami. Bez wahania można mówić o inflacji metod, co – w gruncie rzeczy – oznacza, że żadna metoda nie jest wystarczająco ogólna. W praktyce zespoły projektowe zwykle korzystają w ramach jednego projektu z wielu metod, tworząc na użytek projektu własne, eklektyczne podejście.

Systemy informacyjne są obiektami o dużym stopniu złożoności, tak dużym, że ich projektowanie i implementacja wymagają szczegółowej organizacji i systematyzacji prac. Obecnie najczęstszym podejściem do organizacji prac jest *strukturalizacja* systemu, czyli dekompozycja systemu na mniejsze składniki i przedstawienie go w postaci struktury hierarchicznie powiązanych komponentów. Proces dekompozycji prowadzony jest tak głęboko, aż osiągnięty zostanie założony poziom szczegółowości składników.

Z uwagi na to, że dekompozycja jest czynnością o charakterze analitycznym, metody projektowania oparte na tym podejściu, tzn. na rozbiore systemu na części składowe, nazywa się niekiedy *analitycznymi metodami projektowania* systemów informacyjnych. W metodach tych korzysta się szeroko z formalnych (abstrakcyjnych) modeli opisujących składniki systemu informacyjnego. Wśród metod analitycznych wymienia się najczęściej dwie kategorie: metody strukturalne i metody obiektowe.

Poniżej zaproponowana zostanie własna metoda analityczna nazwana „Pejzażem Informacji Gospodarczej”, która może okazać się pomocna w procesie projektowania systemów informacji gospodarczej.

4.3.1. Pejzaż Informacji Gospodarczej

Obserwując zjawiska gospodarcze związane z alokacją informacji i użytkownikami informacji, mamy wrażenie uczestnictwa w złożonym procesie. Przypomina to często zmiany krajobrazu uzależnione na przy-

kład od pory roku, miejsca, pory dnia. Także potrzeby użytkowników, tak jak zmiany w pejzażu, mają charakter zmienny i podlegają dynamice uzależnionej od różnych czynników (w tym od otoczenia systemu) oraz od umiejętności wykorzystania systemu.

Pejzaż informacji gospodarczej oparty na podziałach i kategoryzacjach określonych, w rozdz. 2 (dotyczącym informacji gospodarczej) i rozdz. 3 (dotyczącym użytkowników systemów informacji gospodarczej) stanowi próbę zobrazowania tych procesów. Uwidocznia on związki występujące pomiędzy użytkownikami informacji gospodarczej a poszukiwaną przez nich informacją gospodarczą (tabela 3).

Każda komórka tabeli p_{ij} odpowiada i -tej kategorii informacji gospodarczej (gdzie i zmieniać się będzie od 1 do m) i j -tej kategorii użytkowników (gdzie j zmieniać się będzie od 1 do n). Każdej j -tej kategorii użytkowników informacji gospodarczej przyporządkowana jest odpowiednia waga $0 \leq W_j \leq 1$.

Waga zależy może od różnych kryteriów. Mogą to być kryteria „wycielalne” lub kryteria uznaniowe. Przykładem kryterium uznaniowego jest stwierdzenie: „najważniejsze są dla projektanta systemu organizacje wspomagające działalność gospodarczą”.

Tabela 3

Pejzaż informacji gospodarczej. Okres obserwacji : od... do...

Informacja Gospodarcza (kategorie wg rozdz. 2)		katego- ria 1	katego- ria 2	...	kategoria $m-1$	kategoria m
Użytkownicy (kategorie wg rozdz.3) waga						
kategoria 1	w_1	p_{11}	p_{12}	...	$p_{1(m-1)}$	p_{1m}
kategoria 2	w_2	p_{21}	p_{22}	...	$p_{2(m-1)}$	p_{2m}
...	
kategoria $n-1$	w_{n-1}	$p_{(n-1)1}$	$p_{(n-1)2}$	...	$p_{(n-1)(m-1)}$	$p_{(n-1)m}$
kategoria n	w_n	p_{n1}	p_{n2}	...	$p_{n(m-1)}$	p_{nm}

W każdej komórce p_{ij} znajdują się *miary* m_{ij} , które charakteryzują ilościową lub jakościową zawartość komórki. Zawartości komórek dotyczą skończonej liczby *okresów obserwacji* t . Okres obserwacji będzie określony jako $t = t_k - t_p$, gdzie t_p – *moment rozpoczęcia obserwacji*, t_k – *moment zakończenia obserwacji*.

Każda komórka p_{ij} będzie więc charakteryzowana przez sekwencję par złożonych z miary m_l oraz okresu obserwacji t_b , a zatem $p_{ij} = \langle (m_1, t_{1j}), \dots, (m_r, t_{rj}) \rangle$.

Pejzaż informacji gospodarczej P jest tabelą złożoną z komórek p_{ij} dla $i = 1, \dots, m$ oraz $j = 1, \dots, n$. Miary m_{ij} występujące w pejzażu informacji gospodarczej mogą być różne w zależności od potrzeb.

Można zastosować tu:

- *miary policzalne*, np.: liczba zapytań danego użytkownika w styczniu 2000 r. o daną kategorię,
- *opisy jakościowe* określające pewną tendencję, np.: w roku 1999 zapotrzebowanie MSP na informację o kredytach zagranicznych zwiększyło się,
- *przyporządkowanie zmianom pewnej funkcji*, np.: w I kwartale 1999 r. zainteresowanie organizacji samorządu gospodarczego dotyczące funduszy europejskich wzrastało w sposób wykładniczy.

Jak wspomniano wyżej zawartości komórek *Pejzażu* dotyczą określonego okresu obserwacji. Okres ten dla poszczególnych komórek *pejzażu* może być w ogólnym przypadku różny, ale w szczególności może on być dla wszystkich komórek *pejzażu* będzie taki sam. Mówić będziemy wtedy o *równym czasie obserwacji Pejzażu*, albo krócej o *czasie obserwacji Pejzażu*.

Pejzaż informacji gospodarczej stanowi wizualizację zmian zachodzących wśród użytkowników informacji gospodarczej, a dotyczących ich zapotrzebowań na informację gospodarczą w określonych przedziałach czasowych. Pejzaż może opisywać zjawiska zachodzące w dowolnym systemie informacji gospodarczej, a wizualizacja zmian przedstawia obraz alokacji zasobów informacyjnych zachodzących w tym systemie.

Zaproponowana metoda może umożliwić prowadzenie różnorodnych analiz: można je prowadzić dla poszczególnych komórek *pejzażu*, dla określonych kategorii użytkowników, dla określonych kategorii informacji gospodarczej, dla dowolnych przekrojów grup użytkowników oraz informacji gospodarczej, dla dowolnego przekroju czasowego itd. Zauważmy, że można na tej podstawie stworzyć system monitorowania, ujawniać trendy oraz formułować wnioski i uogólnienia. Zaproponowana metoda może być uszczegóławiana, w tym na przykład przy opracowaniu metodologii monitoringu zjawisk gospodarczych także w trybie online. Problem ten wykracza jednak poza zagadnienia poruszane w tej publikacji.

W tabeli 4 przedstawiono Pejzaż Informacji Gospodarczej opracowany na podstawie dostępnych danych rzeczywistych, porównawczo dla dwóch okresów – od 1 stycznia 1998 do 31 grudnia 1998 r. i od 1 stycznia 1999 do 31 grudnia 1999 r. Miary podane w komórkach tabeli określają (w zaokrągleniu do 10) liczbę wykonanych usług informacyjnych (zapytań, zleceń, zamówień itp.). Zauważmy, że niektóre komórki są puste, co oznacza, że albo odpowiednie dane są niedostępne, albo nie należą do zakresu opisywanego przez *Pejzaż*.

Przedstawioną propozycję można naturalnie rozwijać w kierunku lepszej wizualizacji danych. Wymaga to opracowania narzędzia programistycznego, które mogłoby zostać dołączone do standardowych pakietów typu „arkusz kalkulacyjny”, do generowania raportów itp.

Proces projektowania

Szkicowo proces projektowania systemu informacji gospodarczej¹, tzn. typów systemów które wymieniono na początku tego rozdziału, przedstawia się następująco:

0. Definiowanie

- uświadomienie i wyartykułowanie potrzeby posiadania systemu,
- określenie ogólnych celów systemu,
- przygotowanie zapytania ofertowego (ten krok może być pominięty),
- wybranie wykonawcy,
- przygotowanie kontraktu (z opisem zadań, punktów kontrolnych, nakładami i harmonogramem),
- negocjowanie kontraktu.

1. Analiza

- określenie grup obecnych i przyszłych użytkowników,
- analiza obecnych i przyszłych potrzeb użytkowników,
- określenie wymagań stawianych systemowi,
- opracowanie funkcjonalnego modelu systemu i ogólna specyfikacja systemu (architektura, oprogramowanie, sprzęt, współdziałanie z innymi systemami, personel),
- dokładne określenie nakładów i potrzebnych zasobów oraz opracowanie harmonogramu.

Można tu zastosować zaproponowane w niniejszej książce rozważania dotyczące relacji pomiędzy kategoriami użytkowników informacji gospodarczej (rozd. 3) oraz zaprezentowany w tym rozdziale *Pejzaż Informacji Gospodarczej*.

¹ Podana poniżej schematyzacja odnosi się również do szerszej kategorii systemów – nie tylko więc do systemów informacji gospodarczej.

2. Projektowanie

- opracowanie modeli formalnych / logicznych systemu uwzględniających struktury danych, procesy, ich powiązania i dynamikę,
- opracowanie modeli fizycznych,
- specyfikacja aplikacji,
- wybór oprogramowania aplikacyjnego (pakiety, oprogramowanie własne) i systemowego oraz sprzętu,
- określenie zasad alokacji oprogramowania i aplikacji w zasobach sprzętowych.

3. Implementacja

- wykonanie prototypu (nie zawsze),
- wykonanie systemu,
- przygotowanie dokumentacji.

4. Zainstalowanie, testowanie i usuwanie błędów

- instalacja systemu,
- wprowadzenie danych (przynajmniej do testowania),
- testowanie poprawności funkcjonalnej,
- testowanie parametrów wydajnościowych,
- wyszukiwanie „słabych punktów” systemu (troubleshooting),
- optymalizacja, poprawki usuwanie błędów,
- „strojenie” systemu.

5. Szkolenie i przekazanie systemu użytkownikowi.

Definiując cykle życia systemu, do powyższych kroków dodaje się:

1. Wdrożenie systemu (niekiedy tylko pilotowe).
2. Pielęgnowanie, utrzymanie (administracja) i rozwój systemu.
3. Re-inżynieria systemu – zastąpienie systemu innym – zamknięcie systemu.

Zauważmy na marginesie, że kroki 1 i 2 w „szkole anglosaskiej” projektowania należą do fazy opracowania tzw. *feasibility study*, czyli studium wykonalności i możliwości.

5. PRZEGLĄD WYBRANYCH SYSTEMÓW INFORMACJI GOSPODARCZEJ

W rozdziale tym dokonany zostanie krótki przegląd systemów informacji gospodarczej występujących w Polsce i za granicą. Pozwoli on zilustrować na materiale empirycznym terminy, pojęcia i procesy oraz pokazać rzeczywiście funkcjonujące systemy, z uwzględnieniem też omówionych we wcześniejszych rozdziałach. Opisując systemy, zwróciłem uwagę na aspekty historyczne oraz ich charakterystyczne składniki, w tym na produkty i strukturę organizacyjną. Należy wyraźnie zaznaczyć, że prezentowane informacje i dane pochodzą ze źródeł ogólnodostępnych i jawnych. Informacje o takich elementach architektury, jak: sprzęt, oprogramowanie, infrastruktura telekomunikacyjna oraz dane o personalu systemów, w wielu przypadkach były niedostępne, gdyż słusznie traktowane są jako dane poufne¹.

Wyboru systemów, skądinąd trudnego, dokonałem kierując się subiektywnymi kryteriami (weryfikowanymi rozmowami i konsultacjami ze specjalistami w dziedzinie informacji gospodarczej) ważności danego systemu oraz jego reprezentatywności w zakresie problemów rozważanych w tej publikacji. W celu uzyskania kompletności spojrzenia podano dwa przykłady systemów, w których nie występuje zjawisko narastającej specjalizacji i relokacji zasobów; są to polski system REGON i holenderski system NVD.

Trudność wyboru w przypadku systemów krajowych polegała dodatkowo na tym, że w Polsce nie istnieje jednolity system informacji gospo-

¹ Wobec zachowania zrozumiałych w tej kwestii zasad etycznych, pomimo posiadania niektórych informacji o wymienionych elementach architektury, funkcji i struktur danych, informacji tych nie przedstawiam. Wiedza autora z tego zakresu w postaci uogólnionych rozważań i modeli została podana w rozdz. 2.

darczej. Funkcjonują systemy informacji gospodarczej o charakterze statystycznym, czy finansowym (systemy podatkowe) w strukturach centralnych instytucji administracji państwowej oraz systemy informacji gospodarczej o specyficznej naturze (np. bazy danych wywiadowni gospodarczych), administrowane przez prywatne firmy brokerskie i ośrodki informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.

W zał. 4 przedstawiono wybór Międzynarodowych Organizacji Gospodarczych, które także prowadzą systemy informacji gospodarczej lub zawierają komponenty informacji gospodarczej, a w zał. 5 wybór systemów oferujących informację gospodarczą.

5.1. Krajowy System Usług – KSU

Krajowy System Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw, skupiający aktualnie 131 organizacji i instytucji (zwanymi ośrodkami) świadczących usługi doradcze, szkoleniowe, informacyjne i finansowe na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw, powstał w październiku 1996 r. z inicjatywy Polskiej Fundacji Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw (przekształcona w 2001 r. w Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości). Celem KSU jest podniesienie konkurencyjności polskich MSP poprzez dostarczenie im wysokiej jakości usług w różnych dziedzinach, a przez to lepsze przygotowanie tych firm do funkcjonowania w gospodarce rynkowej.

Ośrodki są przyjmowane do systemu w drodze ogólnopolskich konkursów, w których oceniane są doświadczenie ośrodków i jakość usług świadczonych przez nie na rzecz MSP. Pierwsza edycja konkursu w 1996 r. wyłoniła 111 ośrodków. W efekcie kolejnych trzech edycji członkami KSU zostało następnych 30 organizacji i instytucji. W celu ułatwienia współpracy ośrodki KSU podzielono na 12 regionów obejmujących jedno lub dwa województwa. Informacje dotyczące KSU regularnie zamieszczają wydawnictwa „Buduj Swoją Firmę”, „InfoCourier” oraz „Unia i Polska”.

Usługi świadczone przez ośrodki KSU

Usługi doradcze

- Podstawowe doradztwo dla rozpoczynających działalność gospodarczą – jak zarejestrować firmę, procedury rejestracyjne, aspekty prawne i finansowe działalności gospodarczej.
- Specjalistyczne doradztwo w dziedzinach:

- Marketing – strategie marketingowe, badania rynku, analizy rynkowe, analizy konkurencyjności, analizy i strategie sprzedaży, opracowywanie planów promocji przedsiębiorstwa/produktu, strategie wchodzenia na nowe rynki, wprowadzania na rynek nowych produktów itp.
- Finanse – analizy finansowe dla celów kredytowych, przygotowywanie planów biznesowych i wniosków kredytowych, analizy kondycji finansowej przedsiębiorstw, prognozy finansowe związane z wdrażaniem określonych projektów inwestycyjnych, opracowywanie systemów analizy (kalkulacji) kontroli kosztów, analizy płynności finansowej przedsiębiorstw itp.
- Prawne aspekty prowadzenia działalności gospodarczej – prawo pracy, kodeks handlowy, prawo cywilne, prawo administracyjne itp.
- Planowanie i zarządzanie – zarządzanie operacyjne i funkcjonalne, strategiczne itp.
- Zasoby ludzkie – zarządzanie zasobami ludzkimi, polityka kadrowa – dobór i planowanie kadr, dobór instrumentów polityki kadrowej, systemy motywacyjne, systemy ocen i wynagradzania pracowników itp.
- Produkcja/innowacje i transfer technologii – optymalizacja procesów, organizacja pracy, projektowanie i badanie nowych wyrobów, nowe technologie, porady patentowe itp.
- Eksport – promocja eksportu itp.
- Poprawa jakości/produktywność – TQM, ISO 9000 itp.
- Ochrona środowiska – recycling, ISO 14000, „czyste” technologie itp.

Usługi szkoleniowe

- Dla osób rozpoczynających działalność gospodarczą – jak założyć firmę itp.
- Specjalistyczne z zakresu marketingu, finansów i zarządzania itp.
- Branżowe – specjalistyczne szkolenia poruszające zagadnienia istotne dla firm działających w konkretnej branży.
- Ogólne – w tym kursy komputerowe, językowe itp.

Usługi informacyjne

- Kojarzenie partnerów w celach gospodarczych – m.in. handlowych, produkcyjnych, inwestycyjnych, poszukiwanie partnerów do wspólnego udziału w przetargach itp.
- Sprawdzanie wiarygodności partnerów handlowych – wywiadownie gospodarcze itp.
- Udzielanie informacji o targach, wystawach i innych wydarzeniach gospodarczych itp.

- Udzielanie informacji inwestorom zagranicznym zainteresowanym nawiązaniem współpracy z polskimi firmami, zainwestowaniem w Polsce.
- Udostępnianie różnorodnych baz danych.

Usługi finansowe

- Pomoc w poszukiwaniu finansowania zewnętrznego – informacje o preferencyjnych kredytach, venture-capital, sporządzanie biznes planów.
- Udzielanie poręczeń stanowiących dodatkowe źródło zabezpieczenia kredytów – lokalne fundusze poręczeń kredytowych.
- Udzielanie pożyczek na rozpoczęcie bądź rozwinięcie działalności gospodarczej – lokalne fundusze pożyczkowe.

Usługi różne

- Organizowanie i współorganizowanie konferencji i spotkań, w których uczestniczą przedsiębiorcy, przedstawiciele organizacji przedsiębiorców, Rządu i parlamentu oraz instytucji współpracujących z MSP.
- Prowadzenie, wspólnie z Centrum Korespondencyjnym Euro Info i projektem USAID BIC, Sieci Informacji dla Biznesu.

Krajowy System Usług jest typowym systemem hybrydowym, stanowiąc zbiór luźno powiązanych baz funkcjonujących w różnych ośrodkach. Niektóre z posiadanych baz są scentralizowane, niektóre z nich działają samodzielnie jako bazy niezależne. Wszystkie ośrodki (stan na 7.04.2000 r.) posiadały połączenie z pocztą internetową. Niektóre z nich posiadają własne witryny www w Internecie [JAN00].

Obserwacja zjawisk związanych z procesami alokacyjnymi i specjalizacją zasobów w KSU w latach 1998-1999 pozwala podzielić je na trzy grupy [JAN00]. Pierwszą z nich jest zjawisko specjalizacji zasobów informacyjnych i wzrost zasobów informacyjnych baz danych. Zjawisko to występuje w większości, bo w ponad 65% ośrodków. Przykładami są tu:

- Fundacja Tomaszowski Inkubator Przedsiębiorczości, gdzie w dziedzinie usług szkoleniowych dla MSP zawartość bazy wzrosła około 2%.
- Agencja Rozwoju Regionalnego KARPATY S.A., gdzie w dziedzinie turystyki i agroturystyki nastąpił wzrost zawartości bazy o ponad 90%.
- Fundusz Regionu Wałbrzyskiego, gdzie w bazie – branżowy indeks firm – nastąpił wzrost zasobów o 25%.
- Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, gdzie baza danych firm (aktualnie około 20 000 rekordów) powiększyła się o około 5000 rekordów [KOL00].

- Regionalne Towarzystwo Inwestycyjne S.A. w Dzierzgoniu, gdzie baza usług doradczych dotyczących zewnętrznych źródeł finansowania, powiększyła się około 15%.
- Agencja Inicjatyw Lokalnych w Gdańsku, baza ofert gospodarczych, gdzie połączenie z Internetem spowodowało wręcz powstanie tej bazy.
- Gdański Ośrodek Doradczo-Szkoleniowy – Oddział Terenowy Stowarzyszenia „Wolna Przedsiębiorczość” w Gdańsku, gdzie połączenie z Internetem spowodowało likwidację baz ogólnych i pozostanie bazy specjalistycznej, mianowicie bazy danych firm budowlanych.

Drugą grupę (nieco ponad 30%) stanowią ośrodki, w których nastąpiła specjalizacja zasobów oraz poprawa jakości zasobów:

Przykładami tutaj są:

- Agencja Rozwoju Regionalnego ARES S.A. w Suwałkach, w dziedzinie usług szkoleniowych i finansowych [ZUK00].
- Nidzicka Fundacja Rozwoju NIDA w Nidzicy, w dziedzinie szkoleń i konferencji.
- Fundacja Gospodarcza im. Karola Marcinkowskiego w Ciechanowie, w dziedzinie usług doradczych [WOL00].

Trzecią grupę (niespełna 5%) stanowią ośrodki, w których nie wystąpiły procesy specjalizacyjne. Przyczyny tych zjawisk są różne. I tak przykładowo:

- W Centrum Euro Info przy Zachodniopomorskim Stowarzyszeniu Rozwoju Gospodarczego w Szczecinie zmiany zasobów bazy firm nie następują, co w opinii Centrum spowodowane jest małym zainteresowaniem miejscowych użytkowników Internetem.
- W Centrum Wspierania Biznesu – Agencja Inicjatyw Lokalnych w Radomiu, w dziedzinie „pożyczki i poręczenia kredytowe” informacje w bazach danych zgodnie z wymogami prawa są poufne i niedostępne publicznie nie występuje więc w nich zjawisko specjalizacji i alokacji [JAG00].

5.2. Dun & Bradstreet

Dun & Bradstreet jest największą na świecie organizacją dostarczającą w różnorodnej formie informację gospodarczą. Stąd też jest ona nazywana największą wywiadownią handlową na świecie. Należy tu wyraźnie zaznaczyć, że nazwa „wywiadownia handlowa” nie ma nic wspólnego z dystrybucją informacji poufnych, tajnych lub medialnych. Jest to nazwa zwyczajowa, a używa się jej dla nazwania organizacji, które zgodnie z prawem, na zamówienie, kompletują informację o firmach z dostępnych prawem źródeł. Zasadą działania tych firm jest poufność. Oznacza

to, że firma o której zbiera się informację nie jest informowana kto zamawia o niej informację. Wywiadownie często opracowują własne wskaźniki kompleksowo charakteryzujące badaną firmę i stanowiące swoisty wskaźnik zaufania. Są to jednak wskaźniki specyficzne, wyrażające ocenę wywiadowni, nie stanowiące kryterium oceny danej firmy.

Dun & Bradstreet rozpoczęła swoją działalność w 1841 r. w Nowym Jorku. Wtedy to Agencja Handlowa Lewisa Tappana rozpoczęła udostępnianie informacji kredytowej dla firm. Odnotujmy, że w tym okresie kredyty udzielane były firmom według uznania, bez faktycznych gwarancji (gwarancją były często opinie osób uznanych przez dane społeczności za „godne zaufania”). Wtedy to właśnie Lewis Tappan sformułował zdanie, które stało się później dewizą firmy Dun & Bradstreet „decyzja biznesowa klienta może być co najwyżej tak dobra, jak na to pozwalają jakość i szybkość informacji, na których ta decyzja jest oparta” [SZY95]. Tappan wprowadził także zasadę poufności przy przekazywaniu informacji obowiązującą dziś w Dun & Bradstreet a również, za jej przykładem, w innych wywiadowniach handlowych na całym świecie.

Od 1849 r. Agencja Handlowa Tappana rozpoczęła ewidencjonowanie firm niewypłacalnych oraz sporządzanie raportów o swoich klientach. Od 1859 r. wprowadziła informację kredytową dotyczącą bezpieczeństwa udzielania kredytu oraz otworzyła (funkcjonując do dziś) departament zajmujący się ściąganiem długów od niesolidnych kontrahentów. W tym samym roku wydała swój pierwszy (podzielony na branże) katalog zawierający ponad dwadzieścia tysięcy firm. Nazwa „Dun & Bradstreet Incorporated” pojawiła się w 1939 r. jako skutek kolejnych fuzji i przekształceń firmy. W następnych latach firma wprowadziła kolejne usługi, wskaźniki oraz metody dotarcia do klientów. Nowe usługi to: badania statystyczne, raporty o podmiotach niewypłacalnych, informacje dotyczące rozrachunków bankowych z firmami, okresowe, branżowe i regionalne analizy działalności przedsiębiorstw.

Nowe wskaźniki to wskaźniki Foulke'a – służące do porównywania wyników ekonomicznych firm działających w tej samej branży – oraz wskaźniki marketingowe Duns'a – obejmujące dwadzieścia punktów informacji na temat trzystu tysięcy firm produkcyjnych w USA. W następnych latach firma prowadziła agresywną politykę inwestycyjną i rozwojową, doprowadzając do wchłonięcia kilku wiodących firm z obszaru informacji gospodarczej, systemów informacyjnych, informatyki, telekomunikacji oraz marketingu [SZY95].

Od początku swojej działalności do dnia dzisiejszego struktura organizacyjna firmy oraz jej system informacyjny mają charakter scentralizowany. Firma działa, opierając się na sieci korespondentów. Początkowo byli to korespondenci operujący na terenie USA. W 1843 r. powstało pierwsze biuro w Bostonie, w 1845 r. w Filadelfii a w 1846 r. w Baltimore.

W 1859 r. powstały pierwsze oddziały zagraniczne w Londynie i Montrealu. Obrazem rozwoju firmy był fakt otwarcia w latach 1871-1890 aż 98 nowych oddziałów krajowych, a w latach 1891-1916 – łącznie 83 oddziałów zagranicznych. Od 1968 r. intensywnie modernizowano własny system informacji gospodarczej. W efekcie powstała struktura scentralizowana obejmująca komputery w 80 lokalnych oddziałach, połączonych z centralną bazą danych w Narodowym Ośrodku Informacji Biznesowej. Aktualnie firma zatrudnia sześćdziesiąt tysięcy pracowników i prowadzi działalność w ponad dwustu państwach, dysponując trzystoma biurami [SZY95].

Produktami firmy jest imponująca gama usług od rozumianych jako tradycyjne (raporty, wydawnictwa), przez różnego rodzaju opracowania przekrojowe, do wysoce specjalizowanych opracowań analitycznych. Niektóre z nich to: analiza konkurencji, analiza ryzyka w podejmowaniu decyzji handlowych, analizy efektywnościowe, analizy finansowe firm w różnych przekrojach, analizy marketingowe, rynkowe i wiarygodności klientów. Country Report with Monitoring Service – informator o warunkach handlowych w ponad 120 krajach, zawierający analizy ich sytuacji ekonomicznej, społecznej i politycznej, D&B WORLD BASE – informacja gospodarcza z bazą 57 milionów rekordów, doradztwo kredytowe, GlobalSeek – informacja gospodarcza o 26 milionach firm na całym świecie, informacja o liderach informacji gospodarczej, International Risk & Payment Review – miesięczny informator o warunkach gospodarowania w 131 krajach, kojarzenie ofert, kompleksowe poszukiwanie pracowników, przeglądy branżowe, raporty handlowe o firmach.

Swoje produkty firma proponuje w różnorodnych formach: publikacje na płytach CD-ROM, na dyskietkach, w formie książkowej, przez dostęp online, przez telefon oraz przede wszystkim przez Internet na swojej stronie www.dnb.com. Wydaje katalogi m.in.: Million Dollar Directory, American's Leading Public & Private Companies, Who owns whom?, North America's Edition. Firma jest przykładem systemu, w którym stale zachodzą procesy alokacyjne. Są one rezultatem konsekwentnego poszukiwania nowych rynków przy dbałości o rynki tradycyjne, dbałości o jakość produktów, w tym aktualizację danych, wykorzystywanie wszelkich pojawiających się innowacji technicznych i technologicznych, wprowadzanie nowych produktów wraz z ich aktywną promocją oraz dbałość o profesjonalizm personelu.

Dun & Bradstreet działa w Polsce od 1992 r. i proponuje swoim klientom szeroki zakres produktów i usług umożliwiających ocenę wszystkich możliwych poziomów ryzyka handlowego związanego z daną firmą lub danym krajem. Niektóre z tych produktów to:

- Raporty o firmach polskich i zagranicznych.
- Publikacje: na płytach CD-ROM, m.in.: 10 000 Firm Polskich; w formie książkowej m.in.: *Exporter Encyclopaedia* – omówienie sytuacji na 180 rynkach zagranicznych pod kątem działalności eksportowej; „International Risk & Payment Review” – miesięcznik przewodnik po sytuacji ekonomicznej większości krajów świata; Key Business Ratios – pozycja dostarczająca danych do oceny prowadzonej działalności, na podstawie szeregu przygotowanych wskaźników (800 rodzajów działalności); na dyskietkach m.in.: informacje o opóźnionych płatnościach.
- Dane marketingowe – dane teleadresowe dotyczące firm polskich lub zagranicznych (cały świat), dostarczane zgodnie z podanymi przez klienta kryteriami (np.: branża, region geograficzny, obrót, zatrudnienie itp.).
- Dochodzenie należności – dochodzenie przeterminowanych należności od firm polskich i zagranicznych, w tym usługa tzw. aktywnego monitoringu płatności.

Komponenty specjalizowane (raporty handlowe, baza firm i inne) posiadają ponad 60 milionów rekordów. W stosunku do 1998, w roku 1999 nastąpił ich wzrost około 15%. Od 5 lat w zasobach firmy obserwuje się ciągły wzrost liczby dokumentów specjalizowanych w stosunku do dokumentów ogólnych. Wpływ Internetu na ten proces oceniany jest jako znaczny² [JAB00].

5.3. OSIG – Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej

Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej (OSIG) został wdrożony w Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie oraz w ponad 20 oddziałach regionalnych KIG, na przełomie lat 1991-1992 jako baza danych o krajowych i zagranicznych podmiotach gospodarczych, w tym o producentach, eksporterach i importerach towarów i usług, ich ofertach kooperacyjnych, eksportowych, importowych oraz ofertach joint-venture. System był wielokrotnie modernizowany. Aktualnie system eksploatowany jest przez INFO-NET KIG spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością, w której Krajowa Izba Gospodarcza posiada 100% udziałów. Niezależne bazy danych eksploatowane są w 31 Izbach Regionalnych.

² Firma D&B z zasady nie udziela informacji szczegółowych, stąd też uzyskano jedynie ocenę ogólną.

OSIG zawiera dane firm, w tym nazwę, adres, dane kontaktowe, formę prawną firmy oraz opis zakresu działalności produktów i usług wyrażony kodami EKD (Europejskiej Klasyfikacji Działalności), a także inne dobrowolnie przekazane przez firmy informacje, w tym oferty współpracy, eksportu i importu oraz charakterystykę poszukiwanych partnerów, dane o właścicielach i strukturze organizacyjnej firmy, krótką historię firmy, podstawowe dane finansowe i potencjał kooperacyjny, osoby kontaktowe oraz oferty kooperacyjne, eksportowe, importowe i joint-venture.

Baza centralna obejmuje obecnie informacje około 2 mln firm polskich i kilkuset tysięcy firm zagranicznych. Źródłami danych są m.in.: Rejestr REGON w GUS, ewidencja działalności gospodarczej prowadzona przez terenowe organy administracji państwowej, wywiady handlowe własne i obce, klienci, prasa.

Podstawowymi produktami systemu są:

- Przekrojowe bazy danych dotyczące działalności pojedynczych przedsiębiorstw oraz ich grup branżowych.
- Kojarzenie ofert przedsiębiorstw obejmujące kojarzenie ofert kooperacyjnych, ofert wspólnych przedsięwzięć, ofert eksportowych i importowych.
- Raporty z bazy danych dla potrzeb klientów według rozmaitych kryteriów przeszukiwania bazy wskazywanych przez użytkowników.
- Sprawdzanie standingu ekonomicznego i wiarygodności potencjalnych partnerów w interesach.
- Oferty handlowe krajowe i zagraniczne.
- Pośrednictwo w poszukiwaniu krajowych i zagranicznych partnerów do handlu i współpracy.
- Doradztwo gospodarcze w różnych dziedzinach, w tym w zakresie związanych z tym przepisów i procedur.
- Kolportaż wydawnictw z dziedziny informacji gospodarczej.
- Usługi internetowe, w tym przechowywanie i opracowywanie stron www.

System OSIG jest typowym systemem hybrydowym. Jak już wspomniano, składa się z komponentu scentralizowanego, złożonego z bazy centralnej i bazy oddziału warszawskiego oraz komponentu zdecentralizowanego złożonego z baz regionalnych w terytorialnych Izbach Przemysłowo-Handlowych. Każda jednostka regionalna działa niezależnie i dysponuje bazą danych o firmach z obszaru swojego działania.

Dane obejmują od 5 do 200 tys. firm, w zależności od obszaru objętego działalnością danej jednostki regionalnej. Bazy regionalne zawierają także informacje specyficzne dla danego regionu, a ich zawartość wynika w dużym stopniu z potrzeb miejscowych użytkowników. To w tych bazach właśnie ujawniają się zjawiska opisane w tej książce, mianowicie,

stała specjalizacja tematyczna i realokacja zasobów, które coraz lepiej odpowiadają potrzebom lokalnych użytkowników.

Obecnie funkcjonujące 32 jednostki organizacyjne dzielą się na trzy grupy: pierwszą stanowi 14 Izb posiadających własną stronę WWW i dostęp do poczty internetowej, druga – 7 Izb posiadających tylko dostęp do poczty internetowej, a trzecią – 11 Izb nie posiadających dostępu do Internetu. W okresie od 1998 do 1999 r. wystąpiły zjawiska, które można pogrupować następująco [JAU00].

Około w 70% Izb pierwszej grupy wystąpiły zjawiska specjalizacyjne i zwiększenie zasobów baz danych.

Przykłady:

- W bazie warszawskiej w dziedzinie ofert krajowych nastąpił wzrost zasobów o 35%, w dziedzinie ofert zagranicznych nastąpił wzrost zasobów o 45%, w dziedzinie szkoleń nastąpił wzrost zasobów o 5%.
- W Łódzkiej Izbie Przemysłowo-Handlowej w Łodzi nastąpił wzrost zasobów bazy ofert szkoleniowych o 30%.
- W Biurze Euro Info przy Izbie Przemysłowo-Handlowej w Krakowie wzrost zasobów bazy danych firm ocenia się na kilka procent.
- W Izbie Przemysłowo-Handlowej w Tarnowie około 10% wzrosła ilość rekordów lokalnej bazy firm.

W drugiej grupie zjawiska specjalizacji nastąpiły w około 40% Izb.

Przykłady:

- W Izbie Przemysłowo-Handlowej w Rzeszowie wzrosła (o 30%) ilość rekordów w lokalnych bazach danych, tworzone są bazy specjalizowane, w tym baza ofert „Ukraina” oraz baza ofert dla Podkarpacia.
- W Izbie Przemysłowo-Handlowej w Nowym Sączu utworzono bazy specjalistyczne dotyczące szkoleń, procedur uzyskiwania dostępu do funduszy europejskich.

W trzeciej grupie występują zjawiska uzupełniania i powiększania zasobów informacyjnych z tym, że skala tych zmian jest niewielka.

5.4. TIPS – Technological Information Promotion System

TIPS jest przykładem systemu, w którym po krótkim okresie funkcjonowania nastąpiła specjalizacja nerelewantna do potrzeb użytkowników w Polsce.

TIPS, czyli Trade and Technological Information and Promotion System, jest programem mającym na celu pomoc w wymianie informacji bi-

znesowej na szczeblu lokalnym, regionalnym i międzynarodowym. TIPS rozpoczął swoją działalność na podstawie rekomendacji United Nations Conference on Technical Cooperation for Development (1978) i United Nations Conference on Science and Technology for Development (1979). UNDP (United Nations Development Programme) otworzył projekt, którego faza pilotażowa rozpoczęła się w 1986 r. przez utworzenie 9 Biur Krajowych w krajach rozwijających się. Od roku 1992 dzięki wsparciu Komisji Europejskiej oraz rządów Włoch, Holandii i Austrii zbudowano sieć 41 Biur Krajowych obejmującą cztery kontynenty. I tak, w Ameryce działa 18 biur, w Azji – 9, w Afryce – 6. W Europie TIPS tworzy osiem biur krajowych w Albanii, Bułgarii, Czechach, Niemczech, Rumunii, na Słowacji, na Węgrzech i we Włoszech.

Od połowy kwietnia 1997 r. polskie biuro krajowe TIPS działało przy Polskiej Fundacji Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw. W początkach 2000 r. nastąpiło zamrożenie działalności oddziału TIPS w Polsce. Powodem przerwania działalności było małe zainteresowanie firm polskich produktami TIPS, które w przeważającej mierze są skierowane na rynki Ameryki Środkowej i Azji.

Produktami systemu są:

- Cotygodniowe biuletyny zawierające: oferty technologii z różnych obszarów gospodarki; informację o przetargach; doradztwo finansowe dla firm w następujących sektorach gospodarki: przemysł rolny – agrobiznes, biotechnologia, przemysł chemiczny, energetyka, przetwórstwo żywności, przemysł górniczo-hutniczy, przemysł farmaceutyczny, budownictwo, przemysł elektroniczny, rybołówstwo, przemysł maszynowy, opakowana, przemysł włókienniczy.
- Dostęp do źródeł informacji Europejskiej Komisji Gospodarczej – Bureau de Rapprochement des Enterprises (BRE).
- Szkolenia techniczne (Technical Training Services – SDF) obejmujące kursy szkoleniowe w różnorodnych obszarach sektorów gospodarki w zakresie przetwarzania informacji technicznej.
- Informacja o dostawcach poszczególnych produktów i usług.
- Informacja o taryfach celnych.
- Informacje specjalne, w tym o targach, kongresach.

Produkty można otrzymać za pośrednictwem biur krajowych w postaci: wydruków, pliku tekstowego na dyskietce, wydawnictw (Focus TIPS), płyt CD, dyskietek oraz przede wszystkim poprzez Internet. System Master TIPS zawiera ok. 10 000 aktualnych ofert i zapytań z całego świata (codziennie ulega wymianie ok. 4% tej ilości). TIPS jest systemem scentralizowanym funkcjonującym w Internecie, a dystrybucja informacji odbywa się przez biura krajowe. Biura krajowe posiadają własne strony WWW.

Struktura zasobów informacyjnych zawiera komponenty specjalizowane w konkretnych dziedzinach wymienionych powyżej. Obserwowane jest zjawisko specjalizacji, to znaczy rośnie liczba dokumentów specyficznych w tych zasobach w stosunku do liczby dokumentów o charakterze ogólnym.

Przykład:

- W biurze TIPS – Niemcy w latach 1998-2000 baza firm powiększyła się o 80% [GUR00].
- W biurze TIPS – Włochy, kojarzącym oferty firm włoskich i firm pochodzących z krajów Ameryki Południowej, w latach 1998-1999 nastąpił wzrost zasobów bazy ofert kooperacyjnych o kilkanaście procent [MAT00].

5.5. REGON

REGON jest przykładem systemu krajowego, w którym nie zachodzi specjalizacja zbiorów ani realokacja zasobów, co wynika z jego przeznaczenia.

Krajowy Urzędowy Rejestr Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) zarządzany przez Główny Urząd Statystyczny jest największą w Polsce bazą danych o podmiotach gospodarczych. System REGON został utworzony w 1975 r.; rejestracja firm jest w nim obowiązkowa. Podstawowym jego celem jest zidentyfikowanie i sklasyfikowanie wszystkich podmiotów gospodarczych i objęcie ich jednolitym systemem statystyki państwowej. REGON jest głównym (i praktycznie jedynym) całościowym źródłem informacji statystycznej o firmach w Polsce.

Zgodnie z informacją GUS – Wydział Rejestru REGON z dnia 15.03.2000 r., na dzień 31 grudnia 1999 w rejestrze REGON zarejestrowano 2 833 087 podmiotów gospodarczych. Wydawnictwo GUS *Zmiany Strukturalne Grup Podmiotów Gospodarki Narodowej w 1999 roku* [GUS00] wykazuje na dzień 31.12.1999 r. – 3 039 451 zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej. Rozbieżność ta – jak sędzę – wynika z faktu niezgłaszania przez niektóre firmy do GUS informacji o zaprzestaniu ich działalności. Jest to niestety zjawisko dość częste, niezgodne z obowiązującym prawem; podmioty gospodarki narodowej obowiązane są bowiem aktualizować swoje dane na każdym etapie działalności. W związku z tym trzeba przyjąć, że firm aktywnie działających na rynku jest w rzeczywistości mniej. Zgodnie z innymi danymi uwzględniającymi tzw. aktywność firm, a udostępnionymi w wydawnictwie Polskiej Fundacji MSP *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Pol-*

sce w latach 1997-1998 [ZBI99], na koniec 1997 r. zarejestrowano 1 583 606 firm aktywnych wobec 2 596 890 zarejestrowanych ogółem. W opracowaniu tym jako „firmy aktywne” scharakteryzowano firmy, które rzeczywiście prowadzą działalność gospodarczą, czyli przysyłają do GUS ankietę strukturalną lub sprawozdanie finansowe. Tak więc, porównując dane z różnych źródeł należy domniemać, że w zasobach GUS figuruje około 1 miliona rejestrów (czyli blisko 40%), do których aktualności można mieć uzasadnione wątpliwości.

REGON jest strukturą scentralizowaną, a jego baza w GUS stanowi sumę logiczną baz poszczególnych Wojewódzkich Urzędów Statystycznych (WUS). Transmisja danych z WUS odbywa się na bieżąco, także za pośrednictwem Internetu. REGON jest systemem dostępnym odpłatnie. Możliwe jest otrzymanie danych zagregowanych, uśrednionych, pewnych przekrojowych statystyk. Udostępnianie danych poza formami tradycyjnymi jest także możliwe poprzez Internet. Podstawowymi produktami są roczniki statystyczne, opracowania i wydawnictwa przekrojowe, listy adresowe dla całego kraju lub regionów.

5.6. NV Databank Chambers of Commerce – Holandia

NVD jest przykładem systemu zagranicznego, w którym nie zachodzi specjalizacja zbiorów ani realokacja zasobów.

System ten rozpoczął swoją działalność w Holandii w 1970 r. Został zorganizowany przez Izby Regionalne, które utworzyły Zgromadzenie Ogólne Izb (General meeting VVK). To Zgromadzenie wyłoniło z siebie Komitet VVK oraz powołało organizację pod nazwą NV Databank Chambers of Commerce. Izby regionalne są w 100% udziałowcami tego Systemu. Ponieważ w Holandii przynależność firm do Izb Gospodarczych jest obowiązkowa, to system spełnia także funkcję Narodowego Rejestru Handlowego. Baza aktualnie zawiera dane o ponad 880 000 firm holenderskich. Przedsiębiorstwa zobowiązane są także do niezwłocznego informowania Izb o każdej zmianie dotyczącej działalności. W związku z tym uzyskano kompletność i bardzo dobrą jakość informacyjną zasobów.

Baza holenderska składa się z 32 regionalnych baz działających w okręgach (województwach). Jest to system scentralizowany. Izby regionalne zbierają informację o podmiotach gospodarczych działających na swoim terenie i są zobowiązane do bieżącego przekazywania tych danych do centralnego banku danych. Komputery lokalne obsługujące lo-

kalne dane Izby połączone są łączami sztywnymi z komputerem obsługującym centralną bazę. Sesje aktualizacyjne odbywają się raz na dobę.

Produktami systemu są informacje zamieszczone w bazach lokalnych i w bazie centralnej. Informacje mogą być sprzedawane klientom, jednak nie mają oni bezpośredniego dostępu do komputera centralnego systemu. Baza zawiera informację rejestrową, informację finansową, informację ekonomiczną. Produkty można otrzymać w formie katalogów, na dyskietkach, online, na CD-ROM [NVD95].

5.7. Nowe kierunki (tendencje) w systemach informacji gospodarczej – wybór

Nowe kierunki prac i zastosowań w dziedzinie systemów informacji gospodarczej – czy to lokalnych, czy też rozległych – określone są w dużym stopniu rozwojem nowych technologii informacyjnych i informatycznych oraz telekomunikacyjnych. Nie omawiam szczegółowo zjawisk występujących w związku z coraz szerszym zastosowaniem Internetu. Odnotujmy jednak w celu oszacowania skali tych zjawisk, że w styczniu 1995 r. w Internecie funkcjonowało blisko 5 mln komputerów, w styczniu 1998 r. około 30 mln, w styczniu 1999 r. ponad 43 mln, a w lipcu 1999 r. ponad 56 mln komputerów [NWI00]. Według badania firmy Zona Research od 1996 r. liczba użytkowników Internetu w USA wzrosła trzykrotnie, a w 1999 r. liczba dorosłych Amerykanów korzystających z sieci przekroczyła liczbę tych, którzy z Internetu nie korzystają (w USA 90 milionów osób korzysta z Internetu) [RZE00]. W Polsce ocenia się liczbę internautów na blisko 4 miliony osób.

Wspomniane nowe tendencje wzmacniają zjawiska specjalizacji i alokacji zasobów informacyjnych. Poniżej zostanie w zarysie omówiona problematyka ekstrakcji danych (ang. *data mining*) i odkrywania wiedzy w bazach danych (ang. *knowledge discovery in databases*), kwestia hurtowni danych (ang. *data warehouse*), problem „uprawiania danych” (ang. *web farming*), rozwiązania z zakresu rozpoznania gospodarczego (ang. *business intelligence*) oraz handlu sieciowego (ang. *e-commerce*).

5.7.1. Ekstrakcja danych i odkrywanie wiedzy w bazach danych

Właściwa ludzimi skłonność do dokumentowania swych działań i gromadzenia informacji oraz długotrwałego ich przechowywania sprawiły, że istniejące zasoby informacyjne zawarte w różnorodnych bazach da-

nych są niezwykle duże i stale rosną, narastają też procesy alokacyjne. Danych tych jest tyle, że ich pełna i pogłębiona analiza jest niezwykle trudnym, czasochłonnym i kosztownym przedsięwzięciem. A jednocześnie doświadczenie i intuicja podpowiadają, że w tym oceanie informacji może być ukryta nieznana nam, acz prawdopodobnie cenna i pożyteczna wiedza o świecie, z którego te informacje pochodzą. Nie dziwi zatem pytanie właścicieli bardzo dużych baz danych, w rodzaju dostawców informacji gospodarczej, operatorów telekomunikacyjnych, globalnych sieci handlowych, czy banków, o to czy istnieją – a jeśli tak, to jakie – metody odkrywania ukrytej w tych bazach wiedzy. Pytanie takie nie jest zapewne motywowane ciekawością poznawczą potentatów gospodarczych, chodzi raczej o opanowanie i włączenie do swych rutynowych prac techniki, która zapewni przewagę konkurencyjną na rynku i pozwoli zwiększyć zyski. Tą techniką ma być odkrywanie wiedzy w bazach danych.

Rozważania rozpoczniemy od terminu węższego niż odkrywanie wiedzy, mianowicie od terminu *ekstrakcja danych* (ang. *data mining*). *Ekstrakcja danych* jest obecnie jednym z najżywiej rozwijanych tematów w informatyce i praktyce informacyjnej. Jest przedmiotem rozległych badań, dyskusji, także sporów. Powstają czasopisma poświęcone tej dziedzinie, odbywają się liczne konferencje oraz doskonale funkcjonują ośrodki internetowe zajmujące się tą tematyką (np. www.kdnuggets.com). Jest to dziedzina młoda, w trakcie poszukiwania i tworzenia własnej tożsamości, metodologii i narzędzi. Nie dziwi więc, że środowisko nie dopracowało się uznanych przez wszystkich szczegółowych definicji używanej terminologii, a w tym tak podstawowych terminów jak, *ekstrakcja danych*, czy odkrywanie wiedzy w bazach danych (*knowledge discovery in databases*).

Przez *ekstrakcję danych* rozumiemy proces automatycznego odkrywania znaczących, pożytecznych, dotychczas nie znanych i wyczerpujących informacji z dużych baz danych, informacji ujawniających ukrytą wiedzę o badanym przedmiocie; wiedza ta przyjmuje postać reguł, prawidłowości, tendencji i korelacji, i jest następnie przedstawiana przygotowanemu do jej spożytkowania użytkownikowi w celu rozwiązania stojących przed nią/nim problemów i podjęcia istotnych decyzji. Zasadniczym więc celem ekstrakcji danych jest sięgnąć możliwie najgłębiej do dostępnych zasobów informacyjnych, po to, aby odpowiedzieć na pytania użytkownika o regularności i prawidłowości istniejące w świecie reprezentowanym przez te zasoby, aby móc zweryfikować hipotezy statystyczne dotyczące tego świata, czy po to, aby skutecznie prognozować.

W literaturze przedmiotu, zwłaszcza w pracach o charakterze teoretycznym, odróżnia się termin *ekstrakcja danych* od terminu *odkrywanie wiedzy*, a dokładniej odkrywanie wiedzy w bazach danych (ang. *knowledge discovery in databases* – KDD). Zazwyczaj *odkrywanie wiedzy* odnosi się

do całego procesu odkrywania przydatnych i pożytecznych informacji i wiedzy drogą eksplorowania baz danych, podczas gdy ekstrakcja danych ma węższe znaczenie, gdyż dotyczy tylko wyboru i zastosowania algorytmów i programów służących do wydobycia z baz reguł, zależności, schematów.

Odkrywanie wiedzy jest wielostopniowym procesem, który ma na celu uzyskanie nowych, wiarygodnych, potencjalnie pożytecznych i zrozumiałych dla człowieka informacji o prawidłowościach występujących w świecie reprezentowanym w bazie danych.

W najogólniejszym zarysie proces ten składa się z trzech kroków, mianowicie:

- przetwarzania wstępnego, które obejmuje m.in. przygotowanie danych, wybór próbki danych, „czyszczenie” danych,
- ekstrakcji danych,
- przetwarzania końcowego, w ramach którego dokonuje się m.in. wieloaspektowej oceny, filtrowania, wariantowej wizualizacji i interpretacji uzyskanych wyników.

Trzeba mocno podkreślić, że w procesie odkrywania wiedzy niezwykle istotną rolę odgrywa człowiek, analityk problemu, którego umiejętności, doświadczenie i praca mają kluczowe znaczenie w otrzymaniu znaczących rezultatów. Jego rola polega na stałej krytycznej ocenie każdego kroku w procesie odkrywania, swoistym „cenzurowaniu” otrzymywanych rezultatów cząstkowych i sterowaniu całym procesem. Na marginesie odnotujmy, że dotychczas najwięcej zastosowań technik odkrywania wiedzy miało miejsce w tzw. marketingu bazodanowym, który polega na analizie baz danych o klientach w celu ustalenia ich preferencji i wykorzystaniu otrzymanych rezultatów w akcjach marketingowych.

5.7.2. Hurtownie danych

Hurtownia danych (ang. *data warehouse*) stanowi sumę logiczną istotnych informacji pochodzących z wyspecjalizowanych (specyficznych) baz tematycznych funkcjonujących w ramach organizacji/systemu, dane są więc zorganizowane wokół różnych problemów. Charakterystyczne jest to, że dane w hurtowni nie ulegają modyfikacjom i można je zlokalizować w czasie – przypisana jest im konkretna data. Znaczy to, że klucz odniesienia zawiera zawsze jednostkę czasu (rok, dzień, tydzień, godzina,...), a zapisana w hurtowni informacja nie jest i nie może być aktualizowana.

Definicje hurtowni danych są różne. Najczęściej używana pochodzi od W.H.Immona (W.H.Immon jest uznawany za ojca hurtowni danych): „Hurtownia danych jest zorientowaną tematycznie, zintegrowaną wariantową w czasie trwałą kolekcją danych dla wspomaganie procesów

podjęcia decyzji zarządczych” [STA00]. Hurtownia danych projektowana dla wspomaganie podejmowania decyzji daje możliwość szybkiego i łatwego tworzenia złożonych i wszechstronnych raportów i analiz, które odgrywają kluczową rolę w procesach podejmowania decyzji i budowaniu strategii zachowań rynkowych. Hurtownie danych są częścią wzajemnie powiązanych tendencji rozwojowych obejmujących: przetwarzanie analityczne na bieżąco (ang. *on-line analytical processing* – OLAP), wielowymiarowe bazy danych oraz odkrywanie wiedzy. Gromadzą one ogromne ilości danych, przy czym dane te są utrzymywane i eksploatowane w długim horyzoncie czasowym (często od 5 do 10 lat). Rozmiary hurtowni danych mieszczą się w zakresie 100 GB do ponad 1 TB. Wdrożenie hurtowni danych jest inwestycją kosztowną i czasochłonną, pochłaniają one wielomilionowe (dolarowe) wydatki, a od projektu do wdrożenia mija niekiedy kilka lat.

5.7.3. Uprawianie danych

Uprawianie danych (ang. *web farming*) jest nową techniką pomyślaną jako metoda systematycznego aktualizowania posiadanych zasobów informacyjnych, zwykle przechowywanych w hurtowni danych. Informacje aktualizujące pochodzą ze źródeł dostępnych w Internecie. Proces uprawiania danych realizowany jest w następujący sposób:

- Właściciel systemu informacyjnego ustala (identyfikuje) te miejsca w Internecie, które oferują usługi i/lub zawierają informacje relevantne do profilu systemu. Zwykle jest to około 50 do 60 adresów URL, choć w niektórych przypadkach może to być zaledwie kilka adresów, a w innych kilkaset.
- Okresowo, na przykład co 10 dni, odwiedzane są miejsca z ustalonej listy adresowej, skąd pobierane są nowe informacje używane do aktualizacji własnych zasobów. Pracę tę mogą wykonać ludzie albo – co jest znacznie efektywniejsze – można ją powierzyć agentom sieciowym (są to niewielkie programy poruszające się samodzielnie w Internecie).
- Zebrane informacje włącza się do istniejącej hurtowni danych, czemu może, acz nie musi, towarzyszyć notyfikowanie wybranych użytkowników o fakcie aktualizacji i ewentualnym przekazaniu nabytych informacji.

5.7.4. Rozpoznanie gospodarcze

Rozwiązania stosowane do prowadzenia *rozpoznania gospodarczego* (ang. *business intelligence*) umożliwiają gromadzenie, przechowywanie oraz złożoną analizę danych dla potrzeb użytkowników korporacyjnych.

Do arsenatu środków rozpoznania gospodarczego należą hurtownie (ewentualnie składnice) danych, narzędzia do prowadzenia ekstrakcji danych oraz środki pozwalające na pozyskiwanie i aktualizowanie informacji metodami uprawy danych.

5.7.5. Handel sieciowy

Handel sieciowy (ang. *e-commerce*) dotyczy nie tylko tradycyjnych towarów, ale także takiego towaru, jakim jest informacja gospodarcza. Internet jest coraz częściej wykorzystywany do działalności handlowej, a w tym do prowadzenia sprzedaży za pośrednictwem sklepów wirtualnych. Typowym tego przykładem jest sklep/księgarnia amazon.com. Dotyczy to zarówno działalności na rynku detalicznym, jak i hurtowym. Klient może przeglądać oferty i dokonywać zamówień z najbardziej dogodnego dla siebie miejsca; nie wychodząc ze swojego domu lub firmy może on przejrzeć aktualną ofertę, wybrać towar i czekać na dostawę. Kosztem takiej operacji jest cena lokalnego połączenia telefonicznego.

Sklepy internetowe są czynne całą dobę, dostępne w całym kraju i za granicą, mogą obsłużyć dowolną liczbę klientów w tym samym czasie i są stosunkowo niedrogie w utrzymaniu.

W 2000 r. wolumen obrotów handlowych w Internecie osiągnął 350 miliardów dolarów (www.acumen-solutions.co.uk/ecommerce/project.htm). W obszarze informacji gospodarczej techniki i modele biznesowe opracowane dla handlu elektronicznego znajdują interesujące zastosowania, np. w zakresie prowadzenia operacji giełdowych, prowadzenia operacji bankowych, doradztwa finansowego, obsługi klientów za pomocą tzw. gorących linii (ang. *hot line*), czy prowadzenia akcji promocyjnych.

6. PODSUMOWANIE

6.1. Główne wyniki

Specjalizacja zasobów informacji gospodarczej jest rezultatem zjawisk występujących w sieciach rozległych oraz (re)alokacja takich zasobów jest w dużym stopniu zdeterminowana semantycznie, to znaczy treść zasobów alokowanych do poszczególnych podsystemów systemu rozległego jest znacząco uzależniona od jego funkcji i kształtującej się specjalizacji tematycznej.

W systemach tych występuje zjawisko dodatniego sprzężenia zwrotnego polegające na tym, że w miarę rozwoju systemu rozległego jako całości rośnie „współczynnik semantyzacji” zasobów jego podsystemów. Dzieje się tak właśnie na skutek procesów specjalizacji i procesów alokacyjnych zachodzących nieustannie w systemie.

Specjalizacja tematyczna zasobów i procesy alokacyjne wywoływane są zarówno przez użytkowników informacji gospodarczej, w tym na skutek tworzących się między nimi relacji, jak też przez inne czynniki. Wśród tych czynników znajdują się te, które związane są z wyłanianiem się społeczeństwa informacyjnego/konekcyjnego, jego zaś podstawą są ogarniające swym zasięgiem cały świat nowe metody przetwarzania, transmisji i udostępniania informacji.

6.2. Nowe propozycje

Do prowadzenia analiz opracowałem semantyczny model (re)alokacji zasobów informacyjnych oraz przedstawiłem roboczą, przeznaczoną na użytek tej publikacji, definicję rozległego systemu informacji gospodarczej, z pokazaniem specyfiki tego systemu wynikającej z natury informacji gospodarczej.

Oryginalnym dorobkiem niniejszej publikacji jest zastosowanie opisu matematycznego zjawisk (w tym ilościowego), zachodzących w rozległych systemach informacji gospodarczej, a także próba systematyzacji pojęć dotyczących tych systemów. W tej drugiej kwestii za szczególnie ważne należy uznać opracowanie tzw. aproksymującej definicji informacji gospodarczej.

Zaproponowane: konceptualizacja, metodologia i systematyzacja mogą być wykorzystane do projektowania rozległych systemów informacji gospodarczej, a także przy ocenianiu występujących w nich zjawisk. Systematyzacja pojęć może także przyczynić się do pewnego ujednoczenia terminów dotyczących zagadnienia informacji gospodarczej.

Przedstawiłem rozważania dotyczące użytkowników informacji gospodarczej, w tym zaproponowałem oryginalną ich kategoryzację oraz metodologię określania rodzaju i „siły” relacji zachodzących pomiędzy użytkownikami danego systemu informacyjnego, uwzględniając przy tym zjawiska związane z alokacją zasobów informacyjnych.

Do analizy realnych procesów alokacyjnych występujących w rozległych systemach informacji gospodarczej zaproponowałem szkic metody „Pejzażu Informacji Gospodarczej”. Metoda ta może okazać się przydatna na przykład przy opracowywaniu metodologii monitoringu zjawisk gospodarczych, także w trybie online.

Zwróciłem uwagę na uwarunkowania oraz procesy, które powinny być rozpatrzone przy projektowaniu i eksploatacji rozległych systemów informacji gospodarczej, w tym: na problem alokacji zasobów, specjalizacji tematycznej, zagadnienie zdefiniowania przyszłych i obecnych użytkowników systemu oraz określenie relacji występujących między nimi, a także na kwestie kosztów budowy i eksploatacji systemów.

6.3. Stwierdzenia ogólne

Rozwój rozległych systemów informacji gospodarczej, związany z ogólnymi trendami rozwoju gospodarczego w gospodarce wolnorynkowej, wydaje się procesem nieuniknionym. Związane jest to z faktami stosowania coraz nowocześniejszych i coraz bardziej dostępnych środków przetwarzania informacji, przesyłania danych, w tym sieci telekomunikacyjnych z zastosowaniem technologii GSM, telewizji kablowej, czy skokowym rozwojem technik komputerowych. Zjawiskiem szczególnym na tej liście jest powstanie i rozwój globalnej sieci informatycznej Internet. Nowe elektroniczne media stają się bezpośrednim otoczeniem coraz większej liczby ludzi.

Rozwój systemów, w tym szczególnie technik przekazywania i komunikowania się, będzie – co może wydać się zupełnie paradoksalne – sprzyjać powstawaniu wspólnych dla uczestników „wysp informacyjnych” o określonej charakterystyce, „wysp” na które „przybywać” będzie mógł każdy zainteresowany ich profilem i specyfiką, korzystając ze zgromadzonych na nich zasobów interesujących go informacji. Zasoby informacyjne tych „wysp” będą – jak sądzimy – także podlegały specjalizacji tematycznej, rosnącej semantyzacji zasobów i procesów realokacyjnych opisanych w tej książce. Powstaną w ten sposób swoiste obszary „ekobiznesu systemowego”, gdzie rywale i partnerzy będą pracować na/w tym samym obszarze, posługując się tymi samymi instrumentami, tym samym językiem i tymi samymi zasadami informacyjnymi.

Nie należy však zapominać o wspomnianych zagrożeniach, takich jak: narastanie rozwarstwienia społecznego, spory i konflikty spowodowane dostępowaniem do wiedzy i informacji, wywierania wpływu przez kraje „silniejsze” na inne kraje przez upowszechnianie własnych wzorców społecznych i kulturowych dzięki dysponowaniu przewagą w technologiach informacyjnych i mediach (zjawisko „łagodnej siły”), dominację języka angielskiego i erozję języków narodowych, narastanie problemów społeczno-politycznych, załamywanie się procesów inwestycyjnych i kryzysu rynku pracy.

Ogólniejszą refleksją, która stała się moim udziałem podczas przygotowywania niniejszej publikacji jest to, że rozwojowi technologicznemu i organizacyjnemu systemów informacji gospodarczej musi towarzyszyć „humanizacja” ich projektowania, a zwłaszcza użytkowania.

Jest to rozległa problematyka, którą warto podjąć na tle takich zjawisk, jak: niebezpieczeństwo uniformizacji kultury, wymuszania konwergencji różnych społeczności, dezintegracja tradycyjnych struktur społecznych, zmiana obyczajowości i „integralności” psychologicznej członków społeczeństwa konekcyjnego, czy też problem „państwa wirtualnego”.

6.4. Dalsze prace

Przedstawiane w tej książce fakty, definicje, modele, rozważania i wnioski są pierwszą próbą spojrzenia na rozległe systemy informacji gospodarczej w taki sposób, że zachodzące w nich procesy uważa się za „generowane” m.in. przez zwielokrotnienie możliwości wymiany informacji, przez kontaktowanie się użytkowników bezpośrednio z zasobami informacyjnymi i innymi użytkownikami i dostawcami informacji oraz przez zlikwidowanie bariery dystansu geograficznego i ograniczenia godzin pracy/dostępu do zasobów. Wszystko to ma miejsce za sprawą sieci

informatycznych, wyposażonych w zaawansowane mechanizmy transmisji danych i dostępu do systemów baz danych oraz repozytoriów informacji.

Dziś taką wszechogarniającą siecią jest Internet. To on jest platformą, gdzie wypracowywane są nowe wzory zachowań klientów i konsumentów, nowe formy prowadzenia działalności gospodarczej. Zjawiska te ulegną w najbliższym czasie dalszemu wzmocnieniu dzięki dodaniu do Internetu jeszcze jednego „wymiaru” przez zintegrowanie go z telefonią komórkową (protokół WAP) i zrealizowanie idei przetwarzania w ruchu (ang. *mobile computing*), co uwolni użytkownika od imperatywu stacjonarnego korzystania z usług informacyjnych i usług pochodnych.

Zdaję sobie sprawę, że podjęta próba stanowi zaledwie pierwszy krok w budowie metody analizowania i projektowania rozległych systemów informacji gospodarczej opartych na sieciach typu Internet. Już teraz można dostrzec możliwość prowadzenia dalszych prac w tym zakresie.

Oto kilka tematów, których opracowanie – moim zdaniem – byłoby pożyteczne:

1. Utworzenie oprogramowania do badania zjawisk specjalizacji i semantyzacji zasobów informacyjnych oraz przeprowadzenie eksperymentów w obszarze informacji gospodarczej i innych rodzajach informacji oraz zweryfikowanie i porównanie wyników.

2. Opracowanie modelu interakcji użytkowników różnych kategorii z rozległymi systemami informacji gospodarczej, z uwzględnieniem przypadku korzystania z pośredników.

3. Przebadanie relacji rozległych systemów informacji gospodarczej do systemów dotyczących informacji innego rodzaju, a zwłaszcza hipotezy o „zawłaszczaniu” pewnych typów informacji, na przykład legislacyjnej.

4. Opracowanie pełnej metody ilościowej oceny relacji występujących pomiędzy różnymi kategoriami użytkowników (rozwińcie metody podanej w rozdz. 3).

5. Opracowanie metody ilościowej oceny zjawisk opisywanych przez „Pejzaż Informacji Gospodarczej” (rozwińcie metody podanej w rozdz. 4).

6. Stworzenie modelu jakości usług w rozległych sieciach informacji gospodarczej i powiązanie go z systemem odpłatności za usługi.

7. Uporządkowanie terminologii z zakresu informacji gospodarczej.

7. LITERATURA

W spisie literatury zastosowano opisy skrócone źródeł, wystarczające do zidentyfikowania poszczególnych pozycji.

7.1. Literatura wykorzystana w pracy

- [BAN94] Raport Bangemanna: *Europe and the Global Information Society. Recommendation to the European Council*. (www.ispo.cec.be/info-soc/backg/bangeman.html).
- [BEN99] Benedykt E.: *Mit nowej ekonomii*, Computerworld, nr 33, 1999.
- [BEY00] Beynon-Davies P.: *Systemy baz danych*. Warszawa 2000, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- [BIZ95] *Encyklopedia biznesu*. Praca zbior. pod red. W. Pomykały. Warszawa 1995, Fundacja Innowacja.
- [CHE76] Chen P.P.S.: *The entity-relationship model: towards the unified view of data*. ACM Trans. On Database Systems, 1976 nr 1.
- [CIA99] CIA.: *Factbook. Appendix C: International Organizations and Groups*, (www.odci.gov/cia/publications/factbook/appc.html).
- [DRZ00] Drzewiecki M.: *Brokerzy informacji*. Warszawa 2000, „Perspektywy”, nr 2 (22).
- [EKO95] *Słownik ekonomiczny dla przedsiębiorcy w warunkach rynku*. Praca zbior. Warszawa 1994, Wydawnictwo „ZNICZ”.
- [GOB97] Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spółeczeństwo informacyjne – szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków 1997, AGH.
- [GUR00] Gurske P., TIPS – Niemcy, Im Comeniushof Gubener Str. 47, 10243 Berlin, informacja prywatna, 10 kwietnia 2000.
- [GUS99] *Rocznik statystyczny 1999*. Praca zbior. Warszawa 1999, Zakład Wydawnictw Statystycznych.

- [GUS00] *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 1999 r.* Praca zbior. Warszawa 2000, GUS
- [HOB99] Robert H'obbes' Zakon. (info.isoc.org/guest/zakon/Internet/History/HIT.html).
- [JAB00] Jabłoński T., Dun & Bradstreet Poland Spółka z o.o., 01-102 Warszawa, ul. J. Olbrachta 94, informacja prywatna, 10.04.2000.
- [JAG00] Jagielski W., Centrum Wspierania Biznesu – Agencja Inicjatyw Lokalnych w Radomiu, 26-600 Radom, ul. Kościuszki 1, informacja prywatna, 7.04.2000.
- [JAN00] Januszko W.: *Krajowy System Usług – 2000*. Warszawa 2000. Wydaw. wewnętrzne KIG.
- [JAU00] Januszko W.: *Raport o stanie Ogólnopolskiego Systemu Informacji Gospodarczej*. Warszawa 2000, Wydaw. wewnętrzne KIG.
- [KEL99] Kelly Kevin. (www.kmkelly.net).
- [KIG98] *Polska Gospodarka. Produkcja, Handel, Usługi*. Praca zbior. pod red. W. Januszko. Warszawa 1998, Krajowa Izba Gospodarcza.
- [KIS99] Kisielnicki J., Sroka H.: *Systemy informacyjne biznesu*. Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 1999.
- [KOL00] Kofakowska K., Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, 61-755 Poznań, ul. Estkowskiego 6, informacja prywatna 4.04.2000.
- [KRR96] *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wstęp do formułowania założeń polityki Państwa*. Praca zbior. Warszawa 1996, Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji.
- [LEM99] Lem St.: *Bomba megabitowa*. Kraków 1999, Wydaw. Literackie.
- [MAN99] Mann Steve. (www.wearcomp.org).
- [MAR99] Martin H.P., Schumann H.: *Pułapka globalizacji. Atak na demokrację i dobrobyt*. Wrocław 1999, Wydaw. Dolnośląskie.
- [MAT00] Mattei A., TIPS – Włochy, Via dei Bossi, 6 20121 Mediolan, informacja prywatna, 11.04.2000
- [MCL99] Mc Luhan Marshall. (www.mcluhanmedia.com).
- [MGN99] Ministerstwo Gospodarki. (www.mg.gov.pl).
- [NVD95] NV Databank Chambers of Commerce.: *Databank information*. Amsterdam 1995, Wydaw. Izby Holenderskiej.
- [NWI00] Network Wizards – statystyki Internetu. (www.nw.com).
- [OPE00] The Open University – uniwersytet wirtualny. (www.open.ac.uk).
- [PST00] Polski Samorząd Terytorialny. (www.selfgov.pl).
- [ROM98] Romantowska M., Trocki M., Wawrzyniak B.: *Grupy kapitałowe w Polsce*. Warszawa 1998, Centrum Doradztwa i Informacji „Difin”.
- [RZE00] (www.rzeczpospolita.pl/Pl-iso/ostatnia_chwila/index.html – z dnia 24.12.1999 godz 0.00 – Warszawa).

- [STA00] Stanek S.: *Hurtownia danych*. (figaro.ac.katowice.pl/~stanek/wareh97/warehous.html).
- [SZY95] Szymczak E.: *Działalność wywiadowni handlowych i ich rola w zmniejszaniu ryzyka kredytowego*. Warszawa 1995, praca magisterska, SGH.
- [TOF96] Toffler A., Toffler H.: *Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali*. Poznań 1996, Zysk i Spółka.
- [TOF97] Toffler A.: *Trzecia fala*. Warszawa 1980, PIW.
- [TOF98] Toffler A., Toffler H.: *Wojna i antywojna. Jak przetrwać na progu XXI wieku*. Warszawa 1998, Bartelsman Media Spółka z o.o.
- [TRR99] Traktat Rzymski (www.cie.gov.pl/tem/akt/wsp.pdf).
- [WIE00] Wierzbicki A.P.: *Polska na rozstajach historii: Szanse i zagrożenia integracji ze społecznością euroatlantycką w obliczu wyzwań społeczeństwa informacyjnego*. (eris.kbn.gov.pl/Pl.-asc/pub/info/iriss/wierzb~1.html).
- [WIR00] Wierzbowski J.: *Informacja i technologie informacyjne jako elementy przekształceń strukturalnych i systemowych w gospodarce światowej*. (eris.kbn.gov.pl/Pl.-asc/pub/info/dep/integracja/wierzbol.html).
- [WOL00] Wołjsza Z.: Fundacja Gospodarcza im. Karola Marcinkowskiego, 06-400 Ciecchanów, ul. Warszawska 10, informacja prywatna, 4.04.2000.
- [WYD00] Wydro K. B.: *Perspektywy rozwoju Unii Europejskiej wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego*. (eris.kbn.gov.pl/Pl.-asc/pub/info/dep/integracja/wydro.html).
- [ZAC00] Zacher L. W.: *Informacja jako czynnik rozwarstwienia gospodarki światowej*. (eris.kbn.gov.pl/Pl.-asc/pub/info/dep/integracja/zacher.html).
- [ZBI96] *Informacja gospodarcza. Zarys problematyki*. Praca zbior. Warszawa 1996, Wydaw. wewnętrzne KIG.
- [ZBI99] *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 1997 – 1998*. Praca zbior. Warszawa 1999, Polska Fundacja MSP.
- [ZUK00] Żuk D., Agencja Rozwoju Regionalnego ARES S.A. w Suwałkach, 16-400 Suwałki, ul. Noniewiczza 12a, informacja prywatna, 4.04.2000.

7.2. Literatura uzupełniająca – wybór

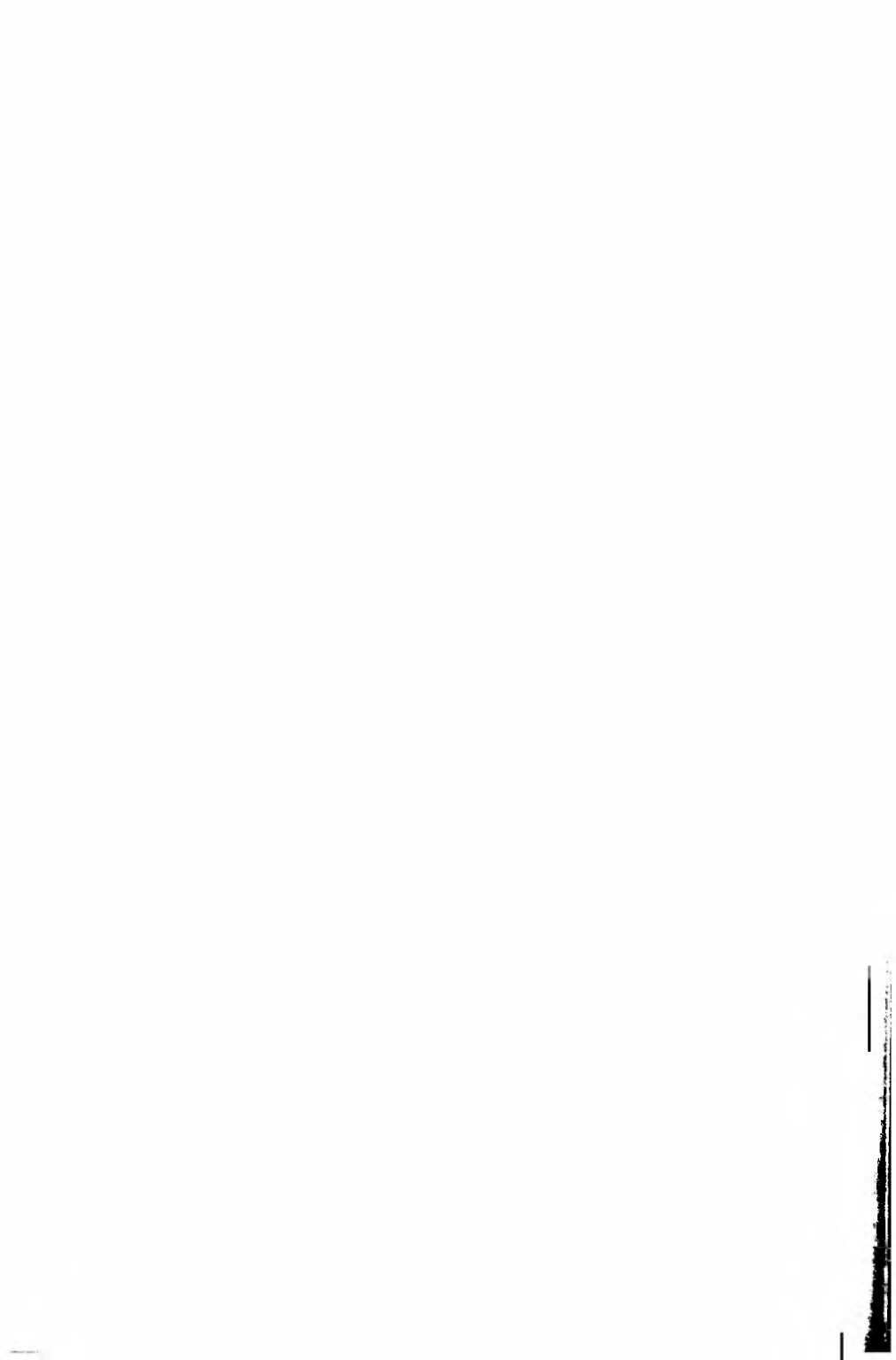
- [ABR69] Abramson N.: *Teoria informacji i kodowania*. Warszawa 1969, PWN,
- [ATH69] Athans M., Falb P. L.: *Sterowanie optymalne*. Warszawa 1969, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- [BAK96] Bąk M., Kulawczuk P., Szczepaniec M.: *Badanie użyteczności dostępnych baz danych o przedsiębiorstwach*. Warszawa 1996, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym.

- [BAR88] Bargielski M.J.: *Projektowanie systemów informacji naukowo-technicznej*. Katowice 1988, Uniwersytet Śląski.
- [BAR99] Barbacki T.: *Internet wzbogaca i dzieli*. „Kurier Plus”, nr 256 (592), 31 lipca 1999.
- [BER97] Berry M. J. A., Linoff G.: *Data Mining Techniques: For Marketing, Sales and Customer Support*. 1997, John Wiley & Sons.
- [BKS96] Bąk M., Kulawczuk P., Szczepaniec M.: *Potrzeby informacyjne małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa 1996, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym.
- [BOR99] Borowski Z.: *Ideologia społeczeństwa informacyjnego a Internet*. (www.qdnet.pl/~ziembor/internet).
- [BUR98] Burke M., Hall H.: *Navigating business information sources: a practical guide for the information manager*. Library Association, London 1998.
- [CHIA95] Chan F.: *Analysis of Decision Support for Distributed Systems*. (www-cad.eecs.berkeley.edu/HomePage/fchan/caddis/ds_systems.html).
- [CHIM96] Chmielarz W.: *Systemy informatyczne systemu zarządzania*. Warszawa 1966. Elipsa.
- [CIG84] Cigánik M.: *Systemy informacyjne w nauce, technice i ekonomice*, Warszawa 1984, PWN.
- [COL98] Collin S.: *Internet w biznesie, nowe perspektywy rozwoju*. Warszawa 1998, POLTEXT.
- [DAT81] Date C.J.: *Wprowadzenie do baz danych*. Warszawa 1981, WNT.
- [DEM91] Dcmbowska M.: *Nauka o informacji naukowej (informatologia)*. Warszawa 1991, Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej.
- [DIIA97] Dhar V., Stein R.: *Seven Methods for Transforming Corporate Data into Business Intelligence*. 1997, Prentice Hall Computer Books.
- [DIS00] Office of Dinstance Learning. (www.dl.cornell.edu/odl98/resources/others.stm).
- [DRZ90] Drzewiecki M.: *Biblioteki szkolne i pedagogiczne w Polsce*. Warszawa 1990, Wydaw. Uniwersytetu Warszawskiego.
- [DRZ93] *Biblioteka i informacja w systemie edukacji*. Praca zbior. pod red. M. Drzewieckiego. Warszawa 1993, Wydaw. SBP.
- [EBI00] The E-Business and Internet Technology Network. (www.internet.com).
- [ECG00] Ecommerce Guide – informacja o handlu sieciowym. (ecommerce.internet.guide).
- [ECT00] E-commerce Times – informacja o handlu sieciowym. (www.ecommercetimes.com).

- [EUR95] *Materiały pokonferencyjne EuroInfo '95 Poland*. Praca zbior. Warszawa 1995.
- [EUR96] *Materiały pokonferencyjne EUROINFO – INTERNET – EXPO*. Praca zbior. Warszawa 1995
- [FAY96] Fayyad U. M., Piatetsky-Shapiro G., Smyth P., Uthurusamy R.: *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*. 1996, AAAI Press/The MIT Press.
- [FIA80] Fiałkowski K., Bańkowski J.: *Wprowadzenie do informatyki*. Warszawa 1980, PWN.
- [FLA97] Flasiński M.: *Wstęp do analitycznych metod projektowania systemów informatycznych*. Warszawa 1997, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- [GAL87] Galbraith J. K.: *Istota masowego ubóstwa*. Warszawa 1987, PWN.
- [GES97] *Stan sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Raport za 1995 – 1996*. Praca zbior. pod red. G. Gęsickiej. Warszawa 1997, Polska Fundacja Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw,
- [GLI96] Gliński W.: *Model samouczącego się systemu nawigacji w niejednorodnych rozproszonych sieciach informacyjnych*. Rozprawa doktorska. Warszawa 1996, UW.
- [GOD99] *Humanista w cyberprzestrzeni*. Praca zbior. pod red. W. Godzica. Kraków 1999, RABID.
- [INS95] *Katalog polskich baz danych Mikro CDS/ISIS*. Praca zbior. Warszawa 1995, Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej.
- [IZD99] Izdebski H., Kulesza M.: *Administracja publiczna. Zagadnienia ogólne*. Warszawa 1999, Liber.
- [IMM91] Immon W.H., Welch J.D., Glassey K.L.: *Managing the Data Warehouse*. 1991, John Wiley & Sons.
- [JAN95] Januszko W., Kłuciński J.: *Koncepcja rozwoju systemu informacji gospodarczej samorządu gospodarczego*. Warszawa 1995, Wydaw. wewnętrzne KIG,
- [KAK00] Kaku M.: *Wizje – czyli jak nauka zmieni świat w XXI wieku*. Warszawa 2000, Prószyński i S-ka.
- [KER96] Kerckhove de D.: *Powłoka kultury*. Warszawa 1996, Zakład Nauczania Informatyki MIKOM.
- [KIG00] *Polska Gospodarka – 2000, Produkcja, Handel, Usługi*. Praca zbior. pod red. W. Januszko. Warszawa 2000, Krajowa Izba Gospodarcza.
- [KNI99] Knifer T.: *Polityka i bezpieczeństwo ochrony informacji*. 1999, HELION.
- [KOR97] Korona Z. P., Sadoch A., Stacholec M.: *Internet – narzędzie informacji naukowej*. Warszawa 1997, Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej.
- [KOR758] Korzan B.: *Elementy teorii grafów i sieci*. Warszawa 1978, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

- [LAU00] Lausen G., Vossen G.: *Obiektowe bazy danych, modele danych i języki*. Warszawa 2000, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- [LAU96] Laudon K. C., Laudon J. P.: „*Management Information Systems: Organization and Technology*”. London 1996, Prentice-Hall International, Inc.
- [LEM74] Lem St.: *Summa technologiae*. Kraków 1974, Wydaw. Literackie.
- [LEV98] Levenstein M.: *Accounting for Growth: Information Systems and the Creation of the Large Corporation*. 1998, Stanford University.
- [MIL99] Miller M. A.: *Internetworking*. Warszawa 1999, Wydaw. RM.
- [MIN01] Ministerstwo Łączności: *ePolska. Plan działania na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006*. Warszawa 2001.
- [MOS67] Moszner Z.: *O teorii relacji*. Warszawa 1967, PZWS
- [MUR85] Muraszkiewicz M., Pawlak Z., Rybiński H.: *Elementy teorii systemów informacyjnych*. Warszawa 1985, IINTE.
- [MUR93] Muraszkiewicz M., Rybiński H.: *Bazy danych*. Warszawa 1993, Akademicka Oficyna Wydawnicza RM.
- [NAI90] Naisbitt J., Aburdene P.: *Megatrends 2000*. New York 1990, Morrow and Company.
- [NAU79] Naur P.: *Zarys metod informatyki*. Warszawa 1979, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- [NOW98] Nowicki A.: *Informatyka dla ekonomistów*. Warszawa 1998, PWN.
- [OKO84] Okoń W.: *Słownik pedagogiczny*. Warszawa 1984, PWN.
- [OLE97] Oleński J.: *Standardy informacyjne w gospodarce*. Warszawa 1997, Wydaw. Uniwersytetu Warszawskiego.
- [PFA99] Pfaffenberger B.: *Słownik terminów komputerowych*. Warszawa 1999, Prószyński i S-ka.
- [RAS75] Rasiowa H.: *Wstęp do matematyki współczesnej*. Warszawa 1975
- [RYB87] Rybiński H.: *Modele baz danych*. Warszawa 1987, IINTE.
- [RUS97] Ruszczyk Z.: *Internet w biznesie*. Gdańsk 1997, OdidK.
- [SCI98] *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność*. Praca zbior. pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998, Wydaw. Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie.
- [SEN90] Senn J.A.: *Information Systems in Management*. 1990, Wadsworth CA.
- [SHA49] Shannon C. E., Weaver W.: *The Mathematical Theory of Communication*. Illinois 1949, Urbana.
- [SLO94] *Słownik ekonomiczny*. Praca zbior. pod red. Z. Dowgiałty. Szczecin 1994, Wydaw. „Znicz”.
- [SOC00] Socha N.: *Dyplom on line*. Warszawa 2000, „Wprost”, nr 13 – dodatek z 26 marca 2000 r.

- [SOR87] Sordylowa B.: *Informacja naukowa w Polsce. Problemy teoretyczne, źródła, organizacja*. Warszawa 1987, Ossolineum.
- [SPO99] Sportack M.: *Sieci komputerowe*. 1999, HELION
- [STA92] Stair M.: *Principles of Information Systems*. Boston 1992, Boyd & Fraser.
- [STE97] Stefanowicz B.: *Informacyjne systemy zarządzania: przewodnik*. Warszawa 1997, Wydaw. SGH.
- [SUN91] Sundgren B.: *Bazy i modele danych*. Warszawa 1991, PWN.
- [TOF00] Toffler A., Toffler H.: *Pomidory prosto z sieci*, „Polityka”, nr 13 (2238) z 25.03.2000 r.
- [WAL99] Waltz D., Hong S. J.: *Data Mining: A Long-Term Dream*. Intelligent Systems vol. 14, No. 6, November/December 1999.
- [WAR96] Ward J., Griffiths P., Whitmore P.: „*Strategic Planning of Information Systems*”. 1996, John Wiley & Sons.
- [WEB00] Webserver Compare – serwery internetowe. (webcompare.internet.com).
- [WEI97] Weiss S.: *Predictive Data Mining: A Practical Guide*. 1997, Morgan Kaufman Publishers.
- [WID00] Gio Wiederhold. (www-db.stanford.edu/people/gio.html).
- [WIL85] Wilson R.J.: *Wprowadzenie do teorii grafów*. Warszawa 1985, PWN.
- [ZIE96] Zienkowski L.: *Wkład małych i średnich przedsiębiorstw w rozwój gospodarki polskiej*. Warszawa 1996, Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS i PAN.
- [ZMI98] *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 1997 r.* Praca zbior. Warszawa 1998, Zakład Wydawnictw Statystycznych.



WAŻNIEJSZE UŻYWANE SKRÓTY

ARPA	Advanced Research Project Agency – agencja zaawansowanych projektów badawczych rządu USA, finansująca budowę sieci ARPANET
ATA	Admission Temporaire/Temporary Admission – odprawa warunkowa
ATM	Asynchronous Transfer Mode – tryb transmisji asynchronicznej
C	Język programowania wysokiego poziomu
C++	Obiektowy język programowania oparty na języku C
CASE	Computer Aided Software Engineering – wspomagane komputerowo projektowanie oprogramowania
DTP	Desktop Publishing – elektroniczny skład publikacji
DVD	Digital Versatile Disk – cyfrowy dysk uniwersalny
HTML	HyperText Markup Language – hipertekstowy język kodowania
JAVA	Obiektowy język programowania niezależny od platformy sprzętowej
LAN	Local Area Network – sieć lokalna
MS-DOS	Popularny jednoużytkownikowy system operacyjny komputera
OLAP	On-Line Analytical Processing – narzędzie informatyczne służące do analiz wielowymiarowych
SDI	Selective Dissemination of Information – selektywna dystrybucja informacji
SQL	Structured Query Language – język zapytań zadawany bazom danych w sieciach klient-serwer
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol – protokół kontroli transmisji / protokół internetowy
UNIX	System operacyjny
UPS	Uninterruptible Power Supply – zasilacz awaryjny
URL	Uniform Resource Locator – jednolity wskaźnik zasobu
Visual – – BASIC	Język programowania wysokiego poziomu przeznaczony do opracowywania aplikacji działających m.in. w systemie Microsoft Windows

ZESTAWIENIA

Poniżej, dla wygody czytelnika, przedstawiono definicje niektórych pojęć używanych w tej książce. Definicja przytoczona w pkt. 1 została zacytowana z Ustawy z dnia 19 listopada 1999 r. „Prawo działalności gospodarczej” (Dz. U. Nr 101, poz. 1178). Definicje wymienione w pkt. 2 i pkt. 3 zacytowano z opracowania GUS *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 1999 r.* Warszawa 2000.

1. Definicja małego i średniego przedsiębiorstwa

Za **małego przedsiębiorcę** uważa się przedsiębiorcę, który w poprzednim roku obrotowym:

- 1) zatrudniał średniorocznie mniej niż 50 pracowników oraz
- 2) osiągnął przychód netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nie przekraczający równowartości w złotych 7 milionów euro lub suma aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec poprzedniego roku obrotowego nie przekroczyła równowartości w złotych 5 milionów euro.

Nie uważa się jednak za małego, przedsiębiorcy, w którego przedsiębiorstwie inni niż mali przedsiębiorcy posiadają:

- 1) więcej niż 25% wkładów, udziałów lub akcji,
- 2) prawa do ponad 25% udziału w zysku,
- 3) więcej niż 25 głosów w zgromadzeniu wspólników (akcjonariuszy).

Za **średniego przedsiębiorcę** uważa się przedsiębiorcę, nie będącego małym przedsiębiorcą, który w poprzednim roku obrotowym:

- 1) zatrudniał średniorocznie mniej niż 250 pracowników oraz
- 2) osiągnął przychód netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nie przekraczający równowartości w złotych 40 milionów euro lub suma aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec poprzedniego roku obrotowego nie przekroczyła równowartości w złotych 27 milionów euro.

Nie uważa się jednak za średniego, przedsiębiorcy, w którego przedsiębiorstwie inni niż średni przedsiębiorcy posiadają:

- 1) więcej niż 25% wkładów, udziałów lub akcji,
- 2) prawa do ponad 25% udziału w zysku,
- 3) więcej niż 25 głosów w zgromadzeniu wspólników (akcjonariuszy).

2. Słownik wybranych pojęć dotyczących grup podmiotów gospodarki narodowej

2.1. Pojęcia podmiotowe

1. *Podmiot gospodarki narodowej* – podmiot stosunków cywilnoprawnych prawa polskiego wyposażony w autonomię decyzji prawnych, ekonomicznych i finansowych, realizujący działalność określoną w statucie opisującym cel i zasady działania podmiotu; także osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą na podstawie przepisów ustawy

- o działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 41, poz. 324 z 1988 r. ze zm.). Posiadanie osobowości prawnej nie jest kryterium określenia podmiotu jako jednostki prawnej.
2. *Osoba prawna* – jednostka organizacyjna, której przepisy szczególne przyznają osobowość prawną, także Skarb Państwa oraz Gmina.
 3. *Przedsiębiorstwo państwowe* – przedsiębiorstwo utworzone przez organ założycielski, którym jest odpowiednio minister lub wojewoda. Jest wpisane do rejestru przedsiębiorstw państwowych. Wpis przedsiębiorstwa do tego rejestru następuje po zatwierdzeniu przez sąd statutu przedsiębiorstwa i nadaniu mu osobowości prawnej. Podstawą prawną działania przedsiębiorstwa państwowego jest ustawa z dnia 25 września 1981 r. o przedsiębiorstwach państwowych lub, jeśli jest to przedsiębiorstwo szczególne (np. PKP) – odrębna ustawa nadająca mu osobowość prawną.
 4. *Fundusz* – pod pojęciem funduszu rozumie się:
 1. *Jednostkę organizacyjną bez osobowości prawnej*, powołaną w drodze ustawowej, zarządzaną przez inną, państwową jednostkę organizacyjną posiadającą (lub nie) osobowość prawną. Fundusz tego typu posiada własne organy zarządcze (najczęściej radę nadzorczą, zarząd), jest finansowany przede wszystkim z budżetu państwa, są możliwe inne źródła finansowania. Przykład: Fundusz Daru Narodowego (Dz. U. Nr 67, poz. 406 z 1989 r.).
 2. *Jednostkę organizacyjną posiadającą osobowość prawną*, powołaną w drodze ustawowej, finansowaną z budżetu państwa na zasadach ogólnych (są możliwe inne źródła finansowania). Fundusz tego typu posiadają własne organy zarządcze (rada nadzorcza i zarząd) i rozbudowaną strukturę organizacyjną.

Charakterystyczne jest, iż organy takiego funduszu są powoływane i odwoływane przez ministra właściwego ze względu na działalność danego funduszu. Przykład: Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (Dz. U. Nr 46, poz. 201 z 1991 r.).

UWAGA: Nazwa „fundusz” występuje w oznaczeniu jednostek organizacyjnych, nie mających formy prawnej „fundusz”, lecz działających w innych formach prawnych np. spółki akcyjnej, stowarzyszenia itp. Przykłady: Ustawa o publicznym obrocie papierami wartościowymi i funduszach powierniczych (Dz. U. Nr 35, poz. 155 z 1991 r.) Ustawa o Narodowych Funduszach Inwestycyjnych i ich prywatyzacji (Dz. U. Nr 44 poz. 202 z 1993 r.), Fundusz Ochrony Zdrowia – Ustawa o stowarzyszeniach (Dz. U. Nr 20, poz. 104 1989 r.).
 5. *Skarb Państwa* – podmiot stosunków cywilnoprawnych, osoba prawna obecnie niezinstytucjonalizowana.
 6. *Wspólnoty samorządowe* – województwa samorządowe, powiaty, gminy, stowarzyszenia gmin, związek gmin są osobami prawnymi – podmiotami stosunków cywilnoprawnych
 7. *Jednostka prawa budżetowego* – państwowa lub komunalna jednostka organizacyjna, dysponent budżetu I, II lub III stopnia; także zakład budżetowy lub gospodarstwo pomocnicze jednostki budżetowej.
 8. *Państwowa jednostka organizacyjna* – jednostka prawna nie posiadająca osobowości prawnej powołana z budżetu państwa z części będącej w dyspozycji określonych ministrów lub przez władzę rządową odrębnymi ustawami do realizacji zadań państwa, całkowicie utrzymywana przez wojewodów; także osoba prawna powołana przez władzę rządową do realizacji zadań państwa, nie dotowana lub dotowana częściowo z określonej części budżetu państwa.
 9. *Komunalna jednostka organizacyjna* – jednostka prawna nie posiadająca osobowości prawnej, powoływana decyzjami administracyjnymi samorządu terytorialnego na podstawie w przepisów prawa budżetowego i innych ustaw.
 10. *Spółka* – określony w umowie związek dwóch lub więcej osób dla osiągnięcia wspólnego celu, głównie gospodarczego. W kodeksie handlowym przewidziana jest możliwość zawiązania spółki jednoosobowej, tj. takiej, w której 100% udziałów obejmuje jedna osoba, stająca się tym samym jednoosobowym zarządcą tej spółki.

11. *Spółka prawa handlowego* – spółka działająca na podstawie przepisów prawa handlowego (Kodeks Handlowy). Spółki prawa handlowego dzielą się na osobowe (jawne, komandytowe) i kapitałowe (akcyjne, z ograniczoną odpowiedzialnością). Dla spółek osobowych istotny jest skład osobowy określony w umowie, dla spółek kapitałowych – określony w umowie kapitał złożony z udziałów.
 - *Spółka akcyjna* – spółka, której podstawę finansową stanowi wniesiony przez wspólników kapitał, podzielony na udziały zwane akcjami; podstawowa forma prawna przedsiębiorstwa kapitalistycznego, polegająca na tym, że kapitał zakładowy składa się z wkładów założycieli, którzy otrzymują akcje w postaci dokumentów wystawianych na okaziciela.
 - *Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością* – tak samo jak akcyjna jest spółką kapitałową, pozwalającą na prowadzenie przedsiębiorstwa bez ryzyka narażenia całego majątku wspólników, ponieważ odpowiadają oni wobec wierzycieli tylko do wysokości imiennych udziałów.
 - *Spółka jawna* – spółka prowadząca we wspólnym imieniu przedsiębiorstwo zarobkowe nie będąca inną spółką handlową. Wspólnicy odpowiadają za spółkę solidarnie i nieograniczenie. Spółka jawna jest spółką osobową.
 - *Spółka komandytowa* – spółka handlowa, w której przynajmniej jeden ze wspólników odpowiada nieograniczenie całym majątkiem, **inni zaś tylko do wysokości oznaczonej sumy, tzw. sumy komandytowej**. To odróżnia ją od spółki jawnej. Komandytariusz to udziałowiec spółki komandytowej, odpowiadający za spółkę tylko swoim udziałem kapitałowym (suma komandytowa), nie biorący udziału w działalności spółki.
12. *Spółka (akcyjna, z o. o.) z udziałem kapitału odpowiednio Skarbu Państwa, państwowych osób prawnych, samorządu terytorialnego, krajowych osób fizycznych lub prywatnych osób prawnych, zagranicznych osób prawnych lub fizycznych* – spółka prawa handlowego, w której przynajmniej jedna akcja (udział) należy odpowiednio: do Skarbu Państwa, państwowej osoby prawnej, samorządu terytorialnego, osoby fizycznej lub prywatnej osoby prawnej, osoby fizycznej zagranicznej lub zagranicznej osoby prawnej. Prezentowanie „spółek zagranicznych osób prawnych lub z udziałem kapitału...” jest zasadne z punktu widzenia potrzeb informacyjnych użytkowników.
13. *Spółka (akcyjna, z o.o.) z udziałem jednorodnego kapitału odpowiednio: Skarbu Państwa, państwowych osób prawnych, samorządu terytorialnego, krajowych osób fizycznych lub prywatnych osób prawnych, zagranicznych osób prawnych lub fizycznych* – jest to spółka odpowiednio: Skarbu Państwa, samorządu terytorialnego, osób fizycznych lub prywatnych osób prawnych. Przyjęcie kryterium „jednorodności” wnoszonego do spółki kapitału umożliwiła stosowanie takich pojęć jak „jednoosobowa spółka Skarbu Państwa” lub „jednoosobowa spółka Gminy”. W przypadku, gdy udziałowcami spółki są np. wyłącznie państwowe osoby prawne lub wyłącznie np. osoby fizyczne, to mamy do czynienia z zasadą jednorodności kapitału (100% kapitału jest skupione w danym rodzaju własności), ale nie możemy mówić o jednoosobowości spółki.
14. *Spółka z udziałem kapitału zagranicznego* – musi być akcyjna lub z ograniczoną odpowiedzialnością; działa na mocy przepisów ustawy z dnia 14 czerwca 1991 r. o spółkach z udziałem zagranicznym (Dz. U. Nr 60, poz. 253 z 1991 r.).
15. *Spółka cywilna* – najstarsza forma prawna spółki, do której wkład może polegać na wniesieniu do spółki własności rzeczy lub innego prawa lub na świadczeniu usług. W Polsce, działalność spółek cywilnych normuje kodeks cywilny.
16. *Spółka inna* – organizacja grupująca osoby fizyczne lub prawne utworzona dla wykonywania określonej działalności; spółki inne działają na podstawie przepisów odrębnych ustaw lub innych aktów prawnych, które nadają im osobowość prawną. Spółkami innymi są m.in. spółki wodne, spółki gruntowe, spółki powstałe na podstawie umów międzyrodowych itp.

17. *Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą* – każdy, kto, ukończył 18 lat i tym samym ma pełną zdolność do czynności prawnych, podejmujący działalność gospodarczą; osoba fizyczna jest uznana prawo za osobę prawną działającą we własnym imieniu. W obecnym rejestrze rejestrowane są w zasadzie zakłady osób fizycznych jako samodzielne jednostki prawne, nowela systemu zakłada ujęcie osób fizycznych jako jednostek prawnych a ich zakładów jako jednostek lokalnych.
18. *Zagraniczne przedsiębiorstwo drobnej wytwórczości* – jednostka prawna działająca na podstawie przepisów ustawy „O zasadach prowadzenia na terytorium PRL działalności gospodarczej w zakresie drobnej wytwórczości przez zagraniczne osoby prawne i fizyczne” (tekst jednolity Dz. U. Nr 27, poz. 148 z 1982 r.).
19. *Przedstawicielstwo zagraniczne* – podmiot prawa polskiego ustanowiony dla wykonywania działalności gospodarczej na terytorium Polski przez zagraniczną osobę fizyczną lub prawną; przedstawicielstwa mogą działać w formie: oddziału lub agencji, biura nadzoru, biura informacji technicznej. **Oddział lub agencja** może być utworzona dla prowadzenia działalności w zakresie handlu zagranicznego, transportu, usług transportowych i kulturalnych. **Biuro nadzoru** może być utworzone dla prowadzenia nadzoru nad realizacją kontraktu zawartego między przedsiębiorstwem zagranicznym a polskim przedsiębiorstwem handlu zagranicznego. **Biuro informacji technicznej** może być utworzone dla prowadzenia działalności w dziedzinie informacji naukowo-technicznej w zakresie handlu zagranicznego, transportu, usług turystycznych i kultury.

Utworzenie oddziału (agencji) lub biura informacji technicznej wymaga zezwolenia właściwego ministra; biuro nadzoru może natomiast działać bez zezwolenia, a jedynie na podstawie kontraktu zawartego między przedsiębiorstwem handlu zagranicznego, a przedsiębiorstwem zagranicznym.

2.2. Pojęcia przedmiotowe

1. *Osobowość prawna* – zdolność osoby prawnej do czynności prawnych, czyli wstępowania w stosunki cywilnoprawne z innymi podmiotami. Zdolność ta jest ograniczona przez ustawę lub statut wyznaczające zakres działania osoby prawnej.
2. *Samodzielność podmiotu* – autonomia podejmowania decyzji ekonomicznych, finansowych i prawnych dotyczących prowadzenia działalności, podmiot samodzielny nie musi być osobą prawną. Jednostkami organizacyjnymi nie mającymi osobowości prawnej uważanymi za podmioty samodzielne są między innymi jednostki budżetowe.
3. *Forma prawna* – cecha wyodrębniająca grupę podmiotów w określonej formie prawnej. Kryterium wyodrębnienia jest zespół przepisów prawnych regulujących w sposób jednolity ich status prawny; dodatkowym atrybutem formy prawnej jest posiadanie przez podmiot osobowości prawnej lub jego brak. Osobowość prawną podmiot uzyskuje z mocy ustawy, która go tworzy lub nadaje ją sąd rejestrowy zatwierdzający statut podmiotu. Forma prawna jest podstawowym członem klasyfikacji „Systematyka Form Organizacyjno-Prawnych” – SFPO.
4. *Europejska Klasyfikacja Działalności EKD – pięciopoziomowa* klasyfikacja rodzajów działalności podmiotów gospodarki narodowej, wprowadzona do stosowania w statystyce i ewidencji zarządzeniem nr 28 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 27 czerwca 1990 r. w sprawie wprowadzenia Europejskiej Klasyfikacji Działalności – EKD (Dz. U. GUS Nr 11, poz. 47 z 1990 r.). Obecnie obowiązuje wydanie II tej klasyfikacji wprowadzone zarządzeniem nr 83 Prezesa GUS z dnia 31 grudnia 1990 r. w sprawie uzupełnienia Europejskiej Klasyfikacji Działalności EKD.

- *Poziom pierwszy (sekcja)* – oznaczana **jednoliterowym** kodem alfabetycznym, dziel ogólną zbiorowość rodzajów działalności na 17 kategorii grupujących czynności związane ze sobą z punktu widzenia ogólnego podziału pracy.
- *Poziom drugi (dział)* – dzieli ogólną zbiorowość na 60 kategorii rodzajów działalności grupujących czynności wg ich podobieństwa oraz powiązań w przepływach międzygałęziowych. Poziom ten jest oznaczony **dwucyfrowym** kodem numerycznym.
- *Poziom trzeci (grupa)* – obejmuje 222 kategorie rodzajów działalności dających się wyodrębnić z punktu widzenia stosowanego procesu produkcyjnego, przeznaczenia produkcji, charakteru usługi lub charakteru odbiorcy tych usług. Poziom ten jest oznaczony **trzycyfrowym** kodem numerycznym.
- *Poziom czwarty (klasa)* obejmuje 512 kategorii rodzajów działalności dających się wyodrębnić głównie z punktu widzenia specjalizacji procesu produkcyjnego lub działalności usługowej. Poziom ten jest oznaczony **czterocyfrowym** kodem numerycznym.
- Poziom piąty (podklasa) został wprowadzony w celu wyodrębnienia rodzajów działalności charakterystycznych dla polskiej gospodarki i będących przedmiotem obserwacji statystycznej. Poziom ten jest oznaczony **sześciocyfrowym** kodem numerycznym.

3. Podmioty gospodarki narodowej według podstawowych i szczególnych form prawnych

Podmioty gospodarki narodowej obejmują: Osoby prawne, Jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej, Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Osoby prawne obejmują: Skarb Państwa, przedsiębiorstwa państwowe, fundusze, spółki akcyjne, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, spółki inne (odrębne ustawy), wspólnoty samorządowe (w tym: województwa samorządowe, powiaty, gminy, stowarzyszenia gmin, związki komunalne), spółdzielnie, fundacje, Kościół katolicki, inne kościoły, stowarzyszenia, organizacje społeczne, partie polityczne, związki zawodowe, organizacje pracodawców, jednostki samorządu gospodarczego i zawodowego.

Jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej obejmują: organy kontroli państwowej i ochrony państwa, organy władzy i administracji państwowej, sądy i trybunały, państwowe jednostki organizacyjne, urzędy marszałkowskie, starostwa, urzędy gmin, wojewódzkie jednostki organizacyjne, gminne jednostki organizacyjne, spółki jawne, spółki komandytowe, spółki cywilne, stowarzyszenia, bez szczególnej formy prawnej (zagraniczne przedsiębiorstwa drobnej wytwórczości), przedstawicielstwa zagraniczne (w tym: oddziały firm zagranicznych, biura nadzoru, biura informacji technicznej), wspólnoty mieszkaniowe.

Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą obejmują: osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą bez szczególnej formy prawnej.

WYKAZ ORGANÓW WŁADZY I ADMINISTRACJI PAŃSTWOWEJ ORAZ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Poniżej zamieszczono wykaz naczelnych instytucji państwa oraz samorządu terytorialnego. Intencją zamieszczenia tego wykazu jest ukazanie skali instytucji administracyjnych i samorządowych, których funkcjonowanie ma bezpośredni wpływ na sposób i zakres funkcjonowania omawianych w pracy systemów informacji gospodarczej oraz na alokację zasobów informacyjnych występujących w tych systemach. Wykaz został opracowany na podstawie danych GUS oraz informacji zamieszczonych w innych źródłach (m.in. [PST00]) oraz na stronie Internetowej Kancelarii Prezesa Rady Ministrów RP (www.kprm.gov.pl – stan na 15.11.2001 r.). Według tych danych, administracja państwowa – zalicza się do niej administrację centralną, terenowe organy rządowe i administracji ogólnej oraz administrację samorządu terytorialnego – stan na 31.12.1998 r. – zatrudnia 171 246 osób. Jednocześnie w organach przedstawicielskich zasiada 63 765 radnych organów jednostek samorządu terytorialnego, 460 posłów i 100 senatorów [GUS99]. Przedstawiony wykaz został zaktualizowany na dzień 15.11.2001 r., i nie obejmuje w sposób oczywisty zapowiedzianych zmian w administracji. Wykaz ten nabiera więc charakteru zestawienia historycznego, pokazującego wszakże skalę i liczbę instytucji administracji państwowej.

1. Wykaz urzędów naczelnych organów władzy państwowej

1. Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
2. Kancelaria Sejmu
3. Kancelaria Senatu
4. Krajowe Biuro Wyborcze
5. Naczelny Sąd Administracyjny
6. Najwyższa Izba Kontroli
7. Rzecznik Praw Obywatelskich
8. Sąd Najwyższy
9. Trybunał Konstytucyjny

2. Wykaz urzędów naczelnych organów administracji rządowej

1. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów
2. Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu
3. Ministerstwo Finansów
4. Ministerstwo Gospodarki
5. Ministerstwo Infrastruktury
6. Ministerstwo Kultury
7. Ministerstwo Obrony Narodowej
8. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej

9. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
10. Ministerstwo Skarbu Państwa
11. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
12. Ministerstwo Spraw Zagranicznych
13. Ministerstwo Sprawiedliwości
14. Ministerstwo Środowiska
15. Ministerstwo Zdrowia

3. Wykaz urzędów centralnych organów administracji rządowej

1. Biuro Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych
2. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych
3. Generalny Inspektorat Celny
4. Główny Inspektorat Farmaceutyczny
5. Główny Inspektorat Inspekcji Nasionnej
6. Główny Inspektorat Kolejnictwa
7. Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego
8. Główny Inspektorat Ochrony Roślin
9. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
10. Główny Inspektorat Sanitarny
11. Główny Inspektorat Skupu i Przetwórstwa Artykułów Rolnych
12. Główny Inspektorat Weterynarii
13. Główny Urząd Cel
14. Główny Urząd Geodezji i Kartografii
15. Główny Urząd Miar
16. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
17. Główny Urząd Statystyczny
18. Instytut Pamięci Narodowej
19. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
20. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej
21. Komenda Główna Policji
22. Komenda Główna Straży Granicznej
23. Komisja Papierów Wartościowych i Giełd
24. Komitet Badań Naukowych
25. Komitet Integracji Europejskiej
26. Komitet Kinematografii
27. Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych
28. Narodowy Bank Polski
29. Państwowa Agencja Atomistyki
30. Państwowa Agencja Inwestycji Zagranicznych
31. Państwowy Urząd Nadzoru Ubezpieczeń
32. Polska Agencja Prasowa
33. Rządowe Centrum Legislacji
34. Rządowe Centrum Studiów Strategicznych
35. Urząd ds. Kombatantów i Osób Represjonowanych
36. Urząd Dozoru Technicznego
37. Urząd Generalnego Konserwatora Zabytków
38. Urząd Komitetu Integracji Europejskiej
39. Urząd Kultury Fizycznej i Sportu
40. Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast
41. Urząd Nadzoru nad Funduszami Emerytalnymi

42. Urząd Nadzoru Ubezpieczeń Zdrowotnych
43. Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
44. Urząd Ochrony Państwa
45. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej
46. Urząd Regulacji Energetyki
47. Urząd Regulacji Telekomunikacji
48. Urząd Służby Cywilnej
49. Urząd Zamówień Publicznych
50. Urząd Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności
51. Wyższy Urząd Górniczy
52. Zakład Ubezpieczeń Społecznych

4. Wykaz innych państwowych jednostek organizacyjnych

1. Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad
2. Agencja Mienia Wojskowego
3. Agencja Prywatyzacji
4. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
5. Agencja Rezerw Artykułów Sanitarnych
6. Agencja Rezerw Materiałowych
7. Agencja Rynku Rolnego
8. Agencja Techniki i Technologii
9. Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa
10. Inspekcja Handlowa
11. Instytut Agencji Atomowej
12. Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji
13. Krajowy Urząd Pracy
14. Państwowa Inspekcja Pracy – Główny Inspektorat Pracy
15. Polska Akademia Nauk
16. Polska Organizacja Turystyczna
17. Polski Komitet Normalizacyjny
18. Polskie Centrum Badań i Certyfikacji
19. Regionalne Izby Obrachunkowe
20. Rządowe Centrum Legislacji
21. Samorządowe Kolegia Odwoławcze
22. Wojskowa Agencja Mieszkaniowa

5. Wykaz urzędów terenowych organów administracji rządowej

1. Urząd Wojewódzki w Białymstoku
2. Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy
3. Urząd Wojewódzki w Gdańsku
4. Urząd Wojewódzki w Katowicach
5. Urząd Wojewódzki w Kielcach
6. Urząd Wojewódzki w Krakowie
7. Urząd Wojewódzki w Lublinie
8. Urząd Wojewódzki w Łodzi
9. Urząd Wojewódzki w Olsztynie

10. Urząd Wojewódzki w Opolu
11. Urząd Wojewódzki w Poznaniu
12. Urząd Wojewódzki w Rzeszowie
13. Urząd Wojewódzki w Szczecinie
14. Urząd Wojewódzki w Warszawie
15. Urząd Wojewódzki we Wrocławiu
16. Urząd Wojewódzki w Zielonej Górze

6. Samorząd terytorialny

W Polsce samorząd terytorialny składa się z trzech stopni organizacyjnych: województwa, powiatu i gminy.

Województwo

Województwo jest największą z jednostek podziału terytorialnego kraju. Władzami województwa są: sejmik województwa i zarząd. Sejmik jest wojewódzkim odpowiednikiem rad gminnych i powiatowych. Marszałek województwa jest równocześnie przewodniczącym sejmiku i zarządu województwa, i jest wybierany przez sejmik wojewódzki.

Wykaz Urzędów Marszałkowskich

1. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
2. Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego
3. Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego
4. Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
5. Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego
6. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
7. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego
8. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
9. Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego
10. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
11. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
12. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
13. Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
14. Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego
15. Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
16. Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

Powiat

Powiat jest jednostką podziału terytorialnego drugiego stopnia. W Polsce powstało 308 powiatów i 65 miast na prawach powiatu. Władze powiatu stanowią: rada powiatu i zarząd powiatu. Na czele rady powiatu stoi przewodniczący, na czele zarządu powiatu stoi starosta, który jest wybierany przez radę powiatu.

Gmina

Gmina jest podstawową jednostką podziału terytorialnego. Funkcjonuje 2489 gmin – z czego 318 gmin miejskich, 1604 gminy wiejskie, 567 gmin miejsko-wiejskich. W gminach funkcjonują 39 743 sołectwa.

Władze gminy stanowią: rada gminy i jej zarząd. Na czele zarządu stoi wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Wójt jest przewodniczącym zarządu gminy i jest wybierany przez radę gminy. Burmistrz jest przewodniczącym zarządu w gminie, w której siedziba władz znajduje się w mieście. W miastach powyżej 100 000 mieszkańców przewodniczącym zarządu jest prezydent miasta. Na czele rady gminy stoi jej przewodniczący.

Gminy tworzą różnorodną gamę organizacji i związków, z których podstawowe to:

- Związek Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej (ZGW RP) reprezentujący interesy największej puli polskich gmin, czyli gmin wiejskich. Zrzesza obecnie 288 gmin – w tym 280 gmin wiejskich, co stanowi 17% gmin tego typu w Polsce. 8 pozostałych gmin to gminy miejsko-wiejskie. W gminach wiejskich zrzeszonych w Związku mieszka około 2 mln osób.
- Unia Miasteczek Polskich (UMP), reprezentująca interesy gmin, w tym niekoniecznie o formalnym statusie gmin miejskich. Stowarzyszenie zrzesza obecnie 112 gmin; w tym 10 gmin wiejskich. Mieszka w nich około 1,5 mln osób.
- Związek Miast Polskich (ZMP) zrzeszający obecnie 230 gmin i m.st. Warszawę (związek 11 gmin), co stanowi 28% gmin miejskich. Do ZMP należą gminy o diametralnie odmiennej skali i problemach – metropolie, miasta średnie i miasteczka.
- Unia Metropolii Polskich (UMP) zrzesza największe miasta, stolice funkcjonalnych i tradycyjnych regionów kraju. Członkami UMP jest 10 gmin i 1 związek – m.st. Warszawa. Jest stałą konferencją prezydentów największych polskich miast, a od 1993 r. działa również jako fundacja.
- Krajowy Sejmik Samorządu Terytorialnego, który jest ogólnopolską reprezentacją utworzoną przez wojewódzkie sejmiki samorządowe.
- Federacja Związków i Stowarzyszeń Gmin Polskich, która jest organizacją pośrednio reprezentującą gminy. Należy do niej 14 różnorodnych organizacji międzygminnych zrzeszających 734 gminy:
 1. Związek Polskich Gmin Zachodnich
 2. Związek Miast i Gmin Morskich
 3. Stowarzyszenie Gmin Małopolski
 4. Stowarzyszenie Gmin Mazowieckich
 5. Stowarzyszenie Gmin Regionu Wielkopolski
 6. Związek Gmin Górnego Śląska i Północnych Moraw
 7. Związek Gmin Śląska Opolskiego
 8. Związek Gmin Jurajskich
 9. Podhalański Związek Gmin
 10. Związek Gmin „Pilica”
 11. Związek Komunalny Ziemi Cieszyńskiej
 12. Pomorskie Stowarzyszenie Gmin Wiejskich
 13. Stowarzyszenie Gmin Uzdrowskich
 14. Unia Miasteczek Polskich

Organizacje te tworzą Komisję Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego. Stanowi ona główne forum negocjowania rozwiązań prawnych, zwłaszcza ustrojowych i finansowych między rządem a samorządem.

Jak już wspomniano związki gmin są różnorodne. Biorąc za kryterium formę prawną, można wydzielić związki komunalne i stowarzyszenia. Ze względu zaś na zasięg działania występują związki regionalne (w tym transgraniczne) i makroregionalne.

Do grupy związków i stowarzyszeń gmin o zasięgu regionalnym (w tym transgranicznym) należą między innymi:

zarejestrowane jako związki komunalne:

1. Związek Gmin Północnego Mazowsza (17 gmin)
2. Związek Gmin Śląska Opolskiego (59 gmin)
3. Związek Gmin „Pilica” (22 gminy)
4. Związek Gmin Harmonijnego Rozwoju Miast Aglomeracji Katowickiej „Habitat” (12 gmin)
5. Związek Polskich Gmin Zachodnich (46 gmin)

zarejestrowane jako stowarzyszenia:

1. Związek Gmin Jurajskich (22 gminy)
2. Związek Miast i Gmin Morskich (30 gmin)
3. Pomorskie Stowarzyszenie Gmin Wiejskich (17 gmin)

Do grupy związków i stowarzyszeń gmin o zasięgu makroregionalnym należą:
zarejestrowane jako związki komunalne:

1. Związek Gmin Regionu Łódzkiego (30 gmin)
2. Związek Gmin Śląska Opolskiego (59 gmin)
3. Komunalny Związek Celowy Gmin Pomorza Zachodniego „Pomerania” (44 gminy)
4. Związek Gmin Warmińsko-Mazurskich (43 gminy)

zarejestrowane jako stowarzyszenia:

1. Związek Gmin Górnego Śląska i Północnych Moraw (82 gminy polskie)
2. Stowarzyszenie Gmin Małopolski (141 gmin)
3. Stowarzyszenie Gmin Mazowieckich (76 gmin)
4. Stowarzyszenie Gmin Regionu Wielkopolski (133 gminy)

MIĘDZYNARODOWE ORGANIZACJE GOSPODARCZE – WYBÓR

Poniższy wykaz przedstawiony jest dlatego, że międzynarodowe organizacje gospodarcze stanowią specyficzną kategorię użytkowników informacji gospodarczej, będąc równocześnie źródłem informacji gospodarczej. Organizacje te mają duże znaczenie dla pobudzania procesów alokacyjnych i specjalizacyjnych w systemach informacji gospodarczej [CIA99].

1. Organizacje powszechne

FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations Organizacja ds. Wyżywienia i Rolnictwa (www.fao.org)
ILO	International Labour Organization Międzynarodowa Organizacja Pracy (www.ilo.org)
IMF	International Monetary Fund Międzynarodowy Fundusz Walutowy (www.imf.int)
IMO	International Maritime Organization Międzynarodowa Organizacja Morska (www.imo.org)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development Organizacja Współpracy i Rozwoju Gospodarczego (www.oecd.org)
UN	United Nations Organizacja Narodów Zjednoczonych (www.un.org)
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development Konferencja Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (www.unctad.org)
UNDP	United Nations Development Programme Program Rozwoju Narodów Zjednoczonych (www.undp.org)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Edukacji, Nauki i Kultury (www.unesco.org)

- UNIDO** | **United Nations Industrial Development Organization**
Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego
(www.unido.org)
- WBG** | **The World Bank Group**
Grupa Banku Światowego
(www.worldbank.org):
- IBRD** | **International Bank for Reconstruction and Development**
Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju
(worldbank.org/html/extdr/backgrd/ibrd)
- IFC** | **International Finance Corporation**
Międzynarodowa Korporacja Finansowa
(www.ifc.org)
- IDA** | **International Development Association**
Międzynarodowe Stowarzyszenie Rozwoju
(www.worldbank.org/ida)
- ICSID** | **International Centre for Settlement of Investment Disputes**
Międzynarodowe Centrum Porozumień Inwestycyjnych
(worldbank.org/icsid)
- MIGA** | **Multilateral Investment Guarantee Agency**
Wielostronna Agencja Gwarancji Inwestycji
(www.miga.org)
- WTO** | **World Trade Organization**
Światowa Organizacja Handlu
(www.wto.org)

2. Organizacje regionalne i grupowe

- ABEDA** | **Arab Bank for Economic Development in Africa**
Arabski Bank Rozwoju
(www.mbendi.co.za/cb01.htm)
- AFESD** | **Arab Fund for Economic and Social Development**
Arabski Fundusz na Rzecz Rozwoju Ekonomicznego i Socjalnego
(www.arabfund.org)
- APEC** | **Asia-Pacific Economic Cooperation**
Współpraca Azja – Pacyfik
(www.apecsec.org.sg)
- AsDB** | **Asian Development Bank**
Bank Rozwoju Azji
(www.adb.org)
- ASEAN** | **Association of Southeast Asia**
Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej
(www.asean.com)

- BSEC** **Black Sea Economic Cooperation Zone**
Strefa Ekonomicznej Współpracy Morza Czarnego
(www.bsec.gov.tr)
- C** **Commonwealth**
Wspólnota Narodów
(www.thecommonwealth)
- CAN** **Andean Community of Nations**
Wspólnota Andyjska
(www.comunidadandina.org)
- CARICOM** **Caribbean Community and Common Market**
Wspólnota Karaibska
(www.caricom.org)
- CEFTA** **Central European Free Trade Agreement**
Środkowoeuropejska Umowa o Wolnym Handlu
(www.ijs.si/cefta)
- CEI** **Central European Initiative**
Inicjatywa Środkowoeuropejska
(www.ceinet.org)
- EBRD** **European Bank for Reconstruction and Development**
Europejski Bank Rozbudowy i Rozwoju
(www.ebrd.org)
- ECOWASE** **Economic Community of West African States**
Wspólnota Ekonomiczne Krajów Zachodniej Afryki
(www.cedeaa.org)
- EFTA** **European Free Trade Association**
Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu
(www.efta.int)
- EU** **European Union**
Unia Europejska
(europa.eu.int)
- FTAA** **Free Trade Area of the Americas**
Amerykańska Strefa Wolnego Rynku
(alca-ftaa.org)
- LAES** **Latin American Economic System**
Latynoamerykański System Ekonomiczny
(lanic.utexas.edu/~sela)
- LAIA** **Latin American Integration Association**
Latynoamerykańskie Stowarzyszenie Integracyjne
(www.aladi.org)

MERCOSUR	Southern Cone Common Market Południowoamerykański Wolny Rynek (www.mercosur.org)
NAFTA	North American Free Trade Agreement Północnoamerykańskie Porozumienie o Wolnym Handlu (www.nafta.net)
NC	Nordic Council Rada Nordycka (www.norden.org)
OAS	Organization of the American States Organizacja Państw Amerykańskich (www.oas.org)
OIC	Organization of the Islamic Conference Konferencja Islamska (www.oic-un.org)
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries Organizacja Krajów Eksporterów Ropy Naftowej (www.opec.org)
SAARC	South Asian Association for Regional Cooperation Południowoazjatyckie Stowarzyszenie Współpracy Regionalnej (www.south-asia.com/saarc)
SPF	South Pacific Forum Forum Południowego Pacyfiku (chacmool.sdnpu.org/pacific/forumsec)

WYKAZ WYBRANYCH KRAJOWYCH, MIĘDZYNARODOWYCH I ZAGRANICZNYCH SYSTEMÓW INFORMACJI GOSPODARCZEJ

Poniższy wykaz przedstawia wybór systemów gromadzących i dostarczających informacje gospodarczą. Wykaz ten nie wyczerpuje oczywiście listy adresów internetowych, pod którymi można znaleźć informację gospodarczą. Stanowi jednak, moim zdaniem, zestawienie uzasadniające przedstawioną w rozdz. 2 definicję „aproxymującą” informacji gospodarczej (z przedstawionymi w tym rozdziale uwarunkowaniami i ograniczeniami). Dla ustalenia uwagi kolejnym adresom zostaną przyporządkowane poszczególne kategorie informacji gospodarczej. Określenie „informacja gospodarcza” oznacza, że baza danych systemu umożliwia dostęp do wszystkich lub większości kategorii informacji gospodarczej.

Dla przypomnienia, zgodnie z definicją podaną w rozdz. 2, informacja gospodarcza, to informacja: o firmach, o produktach i usługach firm, o potrzebach kooperacyjnych firm, o targach i wystawach, o misjach i wizytach gospodarczych, o kształceniu i szkoleniach, o usługach w zakresie prowadzenia specjalistycznej dokumentacji handlu zagranicznego, statystyczna i analityczna, o wspomaganii finansowym, o przepisach prawnych, o różnorodnych organizacjach, stowarzyszeniach i innych instytucjach wspierających działalność podmiotów gospodarczych, o krajach, bibliograficzno-dokumentacyjna, referencyjna, o ludziach gospodarki.

ABC Direct Contact

informacja o firmach, o produktach i usługach firm, o ludziach gospodarki
(www.abc-dc.com.pl)

Advanced Small Business Information

informacja gospodarcza głównie dla MSP
(www.businesslead.com)

Advocatus

informacja prawna
(adv.pp.pl)

Africa Business Information Services

informacja gospodarcza
(www.afbis.com)

Amazon

hurtownia internetowa
(www.amazon.com)

AME Info

baza 125 000 firm z 13 krajów Bliskiego Wschodu.
(www.ameinfo.com)

Aslib – The Association for Information Management

informacja gospodarcza głównie dla MSP

(www.aslib.co.uk)

BC – Informacja Gospodarcza s.c.

informacja o firmach, o produktach i usługach firm

(www.bcig.com.pl)

Biblioteki

Biblioteka Narodowa w Warszawie

(www.bn.org.pl)

Biblioteki Narodowe w Europie

(www.bl.uk/gabriel/en/countries.html)

Library Land

(www.librarylandindex.org)

Internet Resources Meta-Index

(www.ncsa.uiuc.edu/SDCG/Software/Mosaic/MetaIndex.html)

Libweb – biblioteki na świecie

(sunsite.berkeley.edu/Libweb)

The WWW Virtual Library

(www.vlib.org)

BizEurope Resource – Polish International Trade Forum

informacja gospodarcza

(www.poltrade.top.pl)

BMB Promotions

informacja o firmach, o produktach i usługach firm

(www.bmb.com.pl)

BT Connect

informacja gospodarcza o rynku brytyjskim

(www.btconnect.bt)

Bureau of Labor Statistics – USA

(stats.bls.gov)

informacja o krajowych serwerach urzędów i instytucji statystycznych

(stats.bls.gov/oreother.htm)

Business Polska

informacja o przedsiębiorstwie (firmie), produktach i usługach firm, potrzebach kooperacyjnych firm, statystyczna i analityczna, o różnorodnych organizacjach, stowarzyszeniach i innych instytucjach wspierających działalność podmiotów gospodarczych, referencyjna

(www.polska.net)

BusinessWeb

informacja gospodarcza
(www.businessweb.com)

Caribbean/Latin America Profile

informacja gospodarcza
(www.caribbeanlatinbusiness.com)

CBOS – Centrum Badania Opinii Społecznej

informacja statystyczna i analityczna
(www.cbos.com.pl)

CCTA – Government Information Service

brytyjska informacja rządowa
(www.open.gov.uk)

Center for Business Information

informacja gospodarcza
(www.emory.edu/LIB/CBI) – USA

Centraal Bureau voor de Statistiek (Statistics Netherlands)

Centralne Biuro Statystyczne Holandii
(www.cbs.nl)

Central Europe On Line

informacja gospodarcza o krajach środkowej i wschodniej Europy
(www.centraleurope.com)

Centralna Informacja Komputerowo-Telefoniczna

informacja o firmach, o produktach i usługach firm
(www.warszawa.osim.net)

Centralny Ośrodek Informacji Gospodarczej

informacja o firmach, o produktach i usługach firm
(www.coig.com.pl)

Centrum Informacji Profesjonalnej TeleAdreson Sp. z o.o.

informacja o firmach, o produktach i usługach firm
(www.teleadreson.com)

ChinaBig – Chiny

informacja gospodarcza
(www.chinabig.com)

COFACE – Compagnie Francaise d' Assurance pour Commerce Extérieur Francja

informacja gospodarcza
(www.coface.com)

ComFind

informacja o firmach i produktach
(www.comfind.com)

CompAlmanach Polski

informacja bibliograficzno-dokumentacyjna, referencyjna
(www.compalmanach.pl)

Compass

informacja gospodarcza
(www.compass.co.at)

Compnet.at – Austria

informacja o firmach, produktach i usługach firm
(www.compnet.at)

Creditreform – Niemcy

informacja gospodarcza
(www.creditreform.de)

Croatian Business Information Centre – Chorwacja

informacja gospodarcza
(www.cbic.efzg.hr)

CyberAtlas

informacja gospodarcza
(cyberatlas.internet.com)

Data Warehousing Information Center

informacja o hurtowniach danych
(pwp.starnetinc.com/larryg/index.html)

DBMS Buyer's Guide

informacja gospodarcza
(www.dbmsmag.com)

Dun & Bradstreet – USA

informacja gospodarcza
(www.dnb.com)

Dun & Bradstreet in Europe

informacja gospodarcza
(www.dbeuro.com)

Dun & Bradstreet Polska

informacja gospodarcza
(www.dnb.com.pl)

EC Information Society Promotion Office

informacja o „społeczeństwie informacyjnym”
(www.ispo.cec.be)

eCommerce

informacja o handlu sieciowym
(www.ecommerce.com)

Electric Library
elektroniczna biblioteka
(www.elibrary.com)

e-MSP
informacja gospodarcza dla małych i średnich przedsiębiorstw
(www.e-msp.pl)

Ettisch Enchelmaier GmbH
wywiadownia gospodarcza – informacja o firmach, produktach i usługach firm, potrzebach kooperacyjnych firm, statystyczna i analityczna, ludziach gospodarki
(home.hiwaay.net/~pvteye/ettisch.html)

ETO – Electronic Trading Opportunity
(United Nations Trade Points Development Centre – UNTPDC)
informacja o potrzebach kooperacyjnych firm
(www.untpdc/eto)

EUROPAGES
rejestr 500 000 firm europejskich
(www.europages.com)

European Patent Office
informacja o przepisach prawnych krajowych i zagranicznych, informacja o patentach
(www.european-patent-office.org)

Europejskie Centrum Informacji Gospodarczej
informacja o firmach, o produktach i usługach firm
(www.ecig.com.pl)

EXPOGuide
informacja o targach i wystawach
(www.expoguide.com)

Financial Times
baza informacji brytyjskiego dziennika gospodarczego
(www.ft.com)

FINWeb
wyszukiwarka źródeł internetowych zawierających informację gospodarczą
(www.finweb.com)

Forrester
pomoc w działalności gospodarczej
(www.forrester.com)

General Education Online (GEO)
informacja o kształceniu i szkoleniach, szkoły wyższe 6400 linków do 160 krajów
(wsdo.sao.uwf.edu/~geo)

Gospodarczy Katalog Firm
informacja gospodarcza
(firmy.ic.net.pl)

Governments on the WWW

informacja gospodarcza
(www.gksoft.com/govt)

Hoppenstedt – Niemcy

informacja o firmach, produktach i usługach firm, przepisach prawnych krajowych i zagranicznych, bibliograficzno-dokumentacyjna, referencyjna
(www.hoppenstedt.com)

Hoppenstedt Bonnier Information (Hoppenstedt Bonnier Information Polska)

informacja o firmach, produktach i usługach firm, przepisach prawnych krajowych i zagranicznych, bibliograficzno-dokumentacyjna, referencyjna
(www.hoppbon.pl)

Hungarian Home Page – Węgry

informacja gospodarcza
(www.fsz.bme.hu)

IBCC Net

The Worldwide Network of Chambers of Commerce and Industry for International Business Development

informacja gospodarcza
(www.worldchambers.net)

INFO – NET KIG

wywiadownia gospodarcza, zarządza OSIG (Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej) – informacja o firmach, o produktach i usługach firm, potrzebach kooperacyjnych firm, targach i wystawach
(www.kig.pl)

INTERCREDIT Warszawa

wywiadownia gospodarcza – informacja o firmach, produktach i usługach firm
(www.intercredit.pl)

Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych

informacja o kształceniu i szkoleniach, bibliograficzno-dokumentacyjna
(www.ibin.uw.edu.pl)

International Business Resources On The WWW

informacja gospodarcza
(ciber.bus.msu.edu/busres.htm)

International Data Corporation

informacja gospodarcza
(www.idc.com)

International Stock Exchanges

przegląd giełd świata – informacja o firmach
(www.site-by-site.com/exchanges_world.com)

Internetowy System Informacji Prawnej

informacja prawna
(www.sejm.gov.pl/PRAWO.nsf/OpenDatabase)

ISO Online – baza danych Międzynarodowej Organizacji Standaryzacji (ISO)
informacja o przepisach prawnych
(www.iso.ch)

JETRO – Japonia
Japońska Organizacja Handlu Zagranicznego
informacja gospodarcza
(www.jetro.go.jp)

KOMPASS – Szwajcaria
informacja gospodarcza
(www.kompass.com)

Knowledge Discovery Mine web site
zawiera często zadawane pytania dotyczące ekstrakcji danych, odkrywania wiedzy i tematów pokrewnych
(info.gte.com/~kdd/index.html)

Krajowa Izba Gospodarcza
informacja gospodarcza
(www.kig.pl)

Ladas & Parry (Intellectual Property)
informacja o przepisach prawnych
(www.ladas.com)

LEX – Wydawnictwo Prawnicze
informacja prawna
(www.lex.pl)

Lithuania-On-Line – Litwa
informacja gospodarcza
(www.aiva.lt)

MajorexhibitHalls
baza targów i wystaw
(www.majorexhibit halls.com)

Middle East Business Information – AME Info
informacja gospodarcza (Bliski Wschód)
(www.ameinfo.com)

Miejskie Serwisy Informacyjne
informacja gospodarcza dotycząca miast wojewódzkich w Polsce
(miasto-stoleczne.warszawa.pl/miasta/miejskie.html)

MIKROTECH S.A – Ogólnopolska Wiedza Gospodarcza
informacja o firmach, o produktach i usługach firm
(www.owg.pl)

Ministerstwo Gospodarki
informacja gospodarcza
(www.mg.gov.pl)

NAFTAnet

informacja gospodarcza
(www.nafta.net)

Narodowy Bank Polski

informacja o wspomaganii finansowym, o przepisach prawnych krajowych i zagranicznych, bibliograficzno-dokumentacyjna, referencyjna
(www.nbp.pl)

NV Databank Chambers of Commerce – Holandia

informacja rejestrowa o firmach
(www.kvk.nl)

OBOP – Ośrodek Badania Opinii Publicznej

badania rynku i opinii publicznej, informacja statystyczna i analityczna
(www.obop.com.pl)

Office of Distance Learning

informacja o zdalnym nauczaniu
(www.dl.cornell.edu/odl98/resources/others.stm)

Ogólnopolska Sieć Informacji Miejskich – OSIM

informacja o firmach, o produktach i usługach firm, oferty firm
(www.osim.pl)

Organization of American States

informacja gospodarcza o rynku Ameryki Północnej i Południowej
(www.oas.org)

Panorama Firm

informacja teleadresowa
(www.panoramafirm.com.pl)

Polish International Trade Forum

informacja o firmach, o produktach i usługach firm, o przepisach prawnych krajowych i zagranicznych
(www.poltrade.top.pl)

Polska

informacja gospodarcza
(polska.pl)

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

informacja gospodarcza
(www.msp.org.pl)

Polska Korporacja Targowa

informacja o targach i wystawach (kraj)
(www.polfair.com.pl)

Polski Komitet Normalizacyjny

informacja o przepisach prawnych krajowych i zagranicznych
(www.pkn.pl)

Polski Samorząd Terytorialny

informacja prawna o samorządzie terytorialnym
(www.selfgov.gov.pl)

Polskie Książki Telefoniczne

informacja teleadresowa
(www.pkt.pl)

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne

informacja o przepisach prawnych krajowych i zagranicznych,
bibliograficzno-dokumentacyjna
(www.pwe.com.pl)

Price's List of Lists

informacja gospodarcza
(gwis2.circ.gwu.edu/~gprice/listof.htm)

PRONet

adresy firm polskich
(pronet.optnet.pl)

RSIG – Regionalny System Informacji Gospodarczej

informacja o firmach, o produktach i usługach firm
(www.rsi.opole.pl)

REUTERS – The Business of Information

informacja gospodarcza
(www.reuters.com)

RICE – Registered International Correspondence for Exporting

oferty współpracy firm francuskich
(www.cci-oise.fr/rice)

Site-By-Site – Global and Domestic Investment Information

informacja gospodarcza
(www.site-by-site.com)

St. Joseph County Public Library

informacja gospodarcza
(www.sjcpl.lib.in.us)

TeleAdreson – Centrum Informacji Profesjonalnej

informacja o firmach
(www.teleadreson.com.pl)

TELVINET

informacja gospodarcza
(www.portal.telvinet.pl)

The American Stock Exchange

giełda amerykańska
(www.amex.com)

Thomas Register

rejestr ponad 156 000 (stan na 7.02.2000) firm amerykańskich
(www.thomasregister.com)

TIPS – Trade and Technological Information and Promotion System

informacja o firmie, o produktach i usługach firm, o potrzebach kooperacyjnych firm
(www.tips.eu.org)

TRADE

informacja gospodarcza
(www.intl-trade.com)

Trade Compass

informacja gospodarcza o handlu zagranicznym
(www.tradecompass.com)

TradeNet – Czechy

informacja gospodarcza
(www.tradenet.cz)

Trade Point Poznań

informacja gospodarcza
(www.tradepoint.pl lub www.tpp.com.pl)

TRADEPORT

informacja gospodarcza
(tradeport.org)

Two Crows

informacja na temat narzędzi i użytkowników technik ekstrakcji danych
(www.twocrows.com)

UK Government Information Service

brytyjska informacja gospodarcza
(www.open.gov.uk)

UNDP – United Nations Development Programme

informacja gospodarcza
(www.undp.org)

UNIDO – United Nations Industrial Development Organization

informacja gospodarcza
(www.unido.org)

United Nations

informacja gospodarcza
(www.un.org)

United Nations Conference on Trade and Development

informacja gospodarcza
(www.unctad.org)

World Bank Group

informacja statystyczna i analityczna, informacja o wspomaganium finansowym
(www.worldbank.org)

WORLDCLASS

informacja gospodarcza
(web.idirect.com)

World Pages

baza danych (112 milionów firm USA i Kanady)
(www.worldpages.com)

World Trade Executive, Inc. – The International Business Information Source

informacja gospodarcza
(www.wtexec.com)

World Trade Organization

informacja gospodarcza
(www.wto.org)

Zakład Ubezpieczeń Społecznych

informacja o przepisach prawnych, bibliograficzno-dokumentacyjna, referencyjna
(www.zus.pl)

INFORMACJA GOSPODARCZA – PRZYKŁADY

Informacja o przedsiębiorstwie (firmie), w tym: o profilu branżowej lub sektorowej działalności przedsiębiorstwa zarówno krajowego, zagranicznego jak i mieszanego, podstawowe dane o firmie, jej teled adresografii, rodzajach wytwarzanych produktów i świadczonych usługach oraz szczegółowych danych o wielkości zatrudnienia, obrocie i bilansie rocznym, wskaźnikach ekonomicznych (w tym wskaźnikach giełdowych), także informacja o członkostwie firmy w różnych organizacjach krajowych i zagranicznych oraz przynależność do izb gospodarczych (przemysłowo-handlowej, branżowej, bilateralnej, innej).

Przykład 1¹:

Nazwa: Poznańska Fabryka Krzesel

REGON: 00976858479

NIP: 546-789-00-21

Adres: 23-098 Poznań, ulica Drzymały 12

Telefon: 13-657-46-89

Faks: 13-457-66-77

Tlx: 035 678

www.poznan.com.pl

e-mail: krzesla@poznan.com.pl

Forma prawna: Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Data rozpoczęcia działalności: 12.04.1997 r.

Numer rejestru handlowego: RHB 11234 z 10.04.1997 r., Wydział Gospodarczy Sądu Rejestrowego w Poznaniu

Kapitał rejestrowy: 10 000 złotych podzielony na 20 udziałów po 500 zł każdy

Udziałowcy:

Jan Nowak, zam. 41-523 Częstochowa, ul. Okrężna 2 – 10 udziałów

Ewa Nowak, zam. 41-523 Częstochowa, ul. Okrężna 2 – 8 udziałów

Roman Tyc, zam. 23-421 Dąbrówka, ul. Małownicza 23/5 – 2 udziały

Zarząd:

Prezes – Jan Nowak, zam. 41-523 Częstochowa, ul. Okrężna 2

Członek Zarządu – Roman Tyc, zam. 23-421 Dąbrówka, ul. Małownicza 23/5

Upoważnieni do występowania w imieniu firmy: Prezes samodzielnie

Działalność: produkcja krzesel

Zatrudnienie:

1998 – 38 osób

1997 – 40 osób

Obroty (w złotych):

1999 – 74 500 000

1998 – 61 289 600

1997 – 59 965 200

Nieruchomości:

Własne: grunty o powierzchni 3 ha, budynki o powierzchni 900 m²

¹ Dane w przykładzie są fikcyjne.

Bank:

PKO BP VII/o Częstochowa, 41-500 Częstochowa, ul. Pochyła 21, Nr 2324150 – 2456 – 11
Oddziały/Filie:

62-345 Leszno, ul. Wrocławska 23 – Zakład produkcyjny tel: (065) 256728

Przynależność do organizacji samorządowych:

Członek Wielkopolskiej Izby Przemysłowo-Handlowej

Rachunek wyników (w tysiącach złotych):

Lp.	Tytuł	1997.12.31	1998.12.31
A	Przychody ze sprzedaży i zrównane	59.965,2	61.289,6
B	Koszty sprzedanych towarów i materiałów	43.240,1	45.318,4
C	Zysk brutto ze sprzedaży	16.725,1	15.971,2
D	Koszty sprzedaży	1.620,3	2.107,2
E	Koszty ogólnego zarządu	8.120,1	11.248,9
F	Zysk/strata na sprzedaży	6.984,7	2.615,0
G	Pozostałe przychody operacyjne	640,0	1.260,3
H	Pozostałe koszty operacyjne	2.216,7	3.462,1
I	Zysk/strata na działalności operacyjnej	5.408,0	413,2
J	Przychody finansowe	1.133,8	853,2
K	Koszty finansowe	1.105,4	1.169,7
L	Zysk/strata brutto na działalności gospodarczej	5.436,4	96,7
M	Zyski nadzwyczajne	244,5	141,7
N	Straty nadzwyczajne	345,8	70,6
O	Obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego	2.121,5	1.103,8
P	Zysk/strata netto	3.213,4	- 935,9

Dane finansowe (w tysiącach złotych):

Lp.	Tytuł	1997.12.31	1998.12.31
	Aktywa	55.806,1	55.933,8
A	Majątek trwały	32.457,4	29.803,6
B	Majątek obrotowy	22.880,4	25.020,9
C	Rozliczenia międzyokresowe	468,2	1.109,3
	Pasywa	55.806,1	55.933,8
A	Kapitał (fundusz) własny	48.299,5	46.380,0
B	Rezerwy	0,0	886,7
C	Zobowiązania długoterminowe	790,6	444,1
D	Zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne	6.339,8	6.578,8
E	Rozliczenia międzyokresowe i przychody przyszłych okresów	376,2	1.644,2

Przykład 2²:

Firma: TIBORI AB

Rejestr gospodarczy: No 434521-0964 z dnia 15.07.1979 r.

Adres: Box 3, 768 10 Malmoe, Szwecja

Telefon: (0573) 23806

Forma prawna: Spółka akcyjna zgodna z prawem szwedzkim

² Dane w przykładzie są fikcyjne.

Data rozpoczęcia działalności: 15.07.1979 r.

Kapitał rejestrowy: 6 000 000 SEK

Zarząd:

Artur Andersen – dyrektor zarządzający
Christian Thorvaldsen

Upoważnieni do występowania w imieniu firmy:
dwaj członkowie Zarządu łącznie

Działalność:

Produkcja kabli dla przemysłu energetycznego

Zatrudnienie:

1999 – 210 osób

1998 – 204 osoby

1997 – 220 osób

Obroty (w złotych):

1999 – 150 000 000 SEK

1998 – 171 000 000 SEK

1997 – 150 000 000 SEK

Nieruchomości: własne pod adresem firmy

Bank:

Nordbanken, Malmö

Oddziały/Filie: nie posiada

Przynależność do organizacji samorządowych: Członek Szwedzkiej Izby Przemysłowo-Handlowej

Dane finansowe (w tys. SEK):

Lp.	Tytuł	1998.12.31	1997.12.31
	Aktywa	72.390	65.066
A	Majątek trwały	16.122	11.376
B	Majątek obrotowy	51.923	50.123
C	Rozliczenia międzyokresowe	4.345	3.567
	Pasywa	83.216	68.9231
A	Kapitał (fundusz) własny	12.632	14.991
B	Rezerwy	919	1.201
C	Zobowiązania długoterminowe	23.952	11.145
D	Zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne	30.479	29.450
E	Rozliczenia międzyokresowe i przychody przyszłych okresów	15.234	12.134

Informacja o produktach i usługach firm (krajowych i zagranicznych), w tym: rodzaje, kategorie i typy oraz ceny ich produktów i usług wraz z określeniem jakości, ilości i charakteru, znaków towarowych, standardów oraz sposobu płatności i dostaw.

Przykład:

Węgierska Górka S.A.
Fabryka Armatyry i Odlewnia
Ul. Kościuszki 2/16, 34-359 Węgierska Górka

Produkuje:

- zasady DN 40 – 21200 w różnych odmianach PN 10 i PN16,
- przepustnice DN 800 – 1600,
- wydłużki DN 600 – 1200,
- obudowy do zasady, hydranty podziemne, hydranty naziemne, skrzynki uliczne,
- kształtki ciśnieniowe żeliwne kołnierzone,
- odlewy maszynowe z żeliwa szarego gat. 150, 200, 250.

Wyroby są zgodne z PN 92/H-83101 i DIN 1691 oraz z PN 92/H-83123 i DIN 1693.

Atest zezwala na stosowanie wyrobów FAiO do wody pitnej.

Informacja o potrzebach kooperacyjnych firm, w tym: oferty kupna i sprzedaży (w hurcie lub detalu), eksportu i importu, podwykonawstwa, przedstawicielstwa (np. akwizycji), kooperacyjne, joint-venture, inwestycyjne i kapitałowe, na transfer technologii i know-how,

Przykład:

YMF International Inc.
Adres: 1099 Wall Street West, Unit 2 Suite 135, NJ 07071
Tel.: 201-939-5900

Firma zainteresowana zakupem w Polsce pochodni olejowych na drewnianym palu z metalowym pojemnikiem wykonanym z miedzi na górnej części do wlewania oleju.

Informacja o targach i wystawach (krajowych i zagranicznych), w tym: informacja o rodzaju imprezy, jej charakterze, terminach i miejscu, prezentowanych produktach i usługach, powierzchni wystawowej, kosztach i innych warunkach uczestnictwa.

Przykład:

V Targi Budownictwa EXPO-BUD 99 organizowane są przez Izbę Przemysłowo-Handlową w Tarnowie. Odbędą się w dniach 26 – 28 lutego 1999 roku w Hali Wystawienniczej przy ul. Traugutta 13 w tradycyjnym dla mieszkańców Tarnowa miejscu. Istotnym celem Targów jest stworzenie możliwości prezentowania i promocji firm budowlanych, ich potencjału wytwórczego, nowoczesnych technologii, narzędzi, materiałów budowlanych, wyposażenia wnętrza i innych działań związanych z budownictwem. Najlepsze wyroby i technologie, sposoby ich prezentowania będą nagradzane przez organizatorów. Dla członków Izby Przemysłowo-Handlowej w Tarnowie oraz członków Izb Przemysłowo-Handlowych z zagranicy stosujemy 10% upustu w cenie powierzchni wystawienniczej.

Opis powierzchni targowej:

Hala Wystawiennicza o powierzchni 2000 m², zabudowana stoiskami typu „OKTA”, wyposażonymi standardowo lub według życzeń wystawców. Standardowa powierzchnia stoiska 6 m². Najmniejsza możliwa do urządzenia powierzchnia wystawiennicza 6 m². Obok Hali na otwartej przestrzeni czeka na wystawców około 400 m² powierzchni ekspozycyjnej.

Tryb zamawiania stoiska: w celu uzyskania Karty Zgłoszenia należy zadzwonić lub przesłać faks na nr tel/fax +48 14 21 57 96, lub e-mail: anifar@triko4.onet.pl i podać, gdzie karta zgłoszenia ma być wysłana. Wypełnioną pismem maszynowym kartę zgłoszenia należy przesłać na adres organizatora niezwłocznie po podjęciu decyzji, nie później jednak niż do dnia 30 stycznia 1999 roku.

Po otrzymaniu Karty Zgłoszenia IPH w Tarnowie niezwłocznie wyśle fakturę VAT. Należność za udział w Targach należy przesłać na konto organizatora w BPH O/Tarnów Nr 10601666-505-27000-420201 przed rozpoczęciem Targów to jest do dnia 10 lutego 1999 roku.

Informacja o misjach i wizytach gospodarczych (krajowych i zagranicznych), w tym: o rodzaju imprezy, jej tematyce i charakterze, imprezach towarzyszących (konferencji, seminariów, spotkań), terminach i miejscach, warunkach, w tym kosztach uczestnictwa itp. oraz o udziale w nich firm krajowych i zagranicznych (w tym osób uczestniczących).

Przykład:

Rynki – Trade Servis przy domu wydawniczym KIG zapraszają do udziału w misji handlowej czołowych przedstawicieli polskiego biznesu do Brazylii, połączonej z udziałem w międzynarodowych negocjacjach handlowych

MERCOTRADE '99 Rio de Janeiro 23 – 31 października 1999 r

Misji patronuje Biuro Rady Handlowego RP w Rio de Janeiro. W targach wielobranżowych bierze udział 4000 firm z krajów wchodzących w skład MERCOSUL – Unii Handlowej Argentyny, Brazylii, Paragwaju i Urugwaju. Targi organizowane są przez Federację Stanu Rio de Janeiro.

Dla uczestników misji handlowej zapewniamy:

- udział w międzynarodowych negocjacjach handlowych – Targach Biznesu,
- spotkania biznesowe z potencjalnymi partnerami handlowymi w czasie targów (rodzaj work shop, do dyspozycji uczestników misji są tłumacze polsko-portugalscy),
- spotkanie z przedstawicielami lokalnych organizacji gospodarczych,
- kolportaż katalogów targów (w języku portugalskim i angielskim) zawierających informację o firmach polskich i ofercie dla partnerów,
- stoiska informacyjne na targach dla każdej z firm (stół, krzesła, stelaż na materiały handlowo-promocyjne).

Uczestnicy targów zapoznają się również z warunkami, zasadami współpracy i handlu krajów wchodzących w skład MERCOSUL.

Informacji udzielać będą: Kierownik Biura Handlowego RP w Rio de Janeiro i przedstawiciele Federacji Stanu Rio de Janeiro. Koszt uczestnictwa od jednej osoby wynosi 3039 USD.

Informacja o kształceniu i szkoleniach, w tym: określenie uczelni, rodzaju studiów, kursów, seminariów, sympozjów, ich tematyki, charakteru grup słuchaczy, terminów i warunków uczestnictwa.

Przykład:

Krajowa Izba Gospodarcza uprzejmie zawiadamia, że w okresie listopad – grudzień 1999 r. organizuje kurs: „Elementy rachunkowości i zarządzania finansami dla menedżerów”.

Kurs przeznaczony jest dla wyższej i średniej kadry kierowniczej bez formalnego przygotowania finansowego. Kurs będzie się składał z pięciu jednodniowych sesji:

Sesja I. 8 listopada 1999 r. (poniedziałek): Interpretacja sprawozdań finansowych

- Regulacje rachunkowości finansowej: krajowe, europejskie, międzynarodowe.
- Struktura informacyjna bilansu i rachunku zysków i strat.
- Informacje zawarte w sprawozdaniu o przepływach środków pieniężnych: jego budowa oraz formy prezentacji.
- Analiza kluczowych wskaźników firmy.
- Praktyczny przykład z zakresu przygotowywania analizy prostej sprawozdań finansowych.

Sesja II. 15 listopada 1999 r. (poniedziałek): Metody oceny projektów inwestycyjnych

- Zróżnicowanie wartości pieniądza w czasie.
- Procent i stopa procentowa.

- Ocena wartości pieniądza w czasie.
- Inwestycyjne przepływy pieniężne.
- Proste metody oceny finansowej.
- Metody dyskontowe.
- Ryzyko w decyzjach rozwojowych.

Koszt uczestnictwa obejmuje wykłady, materiały dydaktyczne, lunch i wynosi 345 zł za wybrany dzień lub 1500 zł za cały kurs, płatne przelewem na konto Krajowej Izby Gospodarczej: PKO S.A. IV O/W-wa Nr 12401053-40004367-2700-401112-001. Na życzenie wydajemy świadectwa uczestnictwa w kursie wystawione przez Krajową Izbę Gospodarczą.

Informacja o usługach w zakresie prowadzenia specjalistycznej dokumentacji handlu zagranicznego, w tym: legalizacji i wydawania świadectw pochodzenia towarów oraz informacja o specjalnych dokumentach stosowanych w handlu zagranicznym, m.in. karnetów ATA, karnetów TIR, to jest dokumentów służących do tymczasowej odprawy celnej towarów w ruchu zagranicznym.

Przykład:

KARNET ATA

Karnet ATA jest specjalnym międzynarodowym dokumentem celnym, który umożliwia i usprawnia odprawę celną czasową towarów wywożonych w celach akwizycyjnych i wystawienniczych, a także wyposażenia zawodowego. Dokument ten został opracowany przez Radę Współpracy Celnej z pomocą Międzynarodowego Biura Izb Handlowych, działającego przy Międzynarodowej Izbie Handlowej w Paryżu.

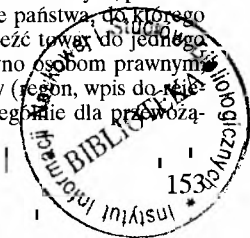
Karnet ATA upoważnia do przewożenia towarów przez tereny 56 państw (stan w listopadzie 2001 r.) zrzeszonych w łańcuchu gwarancyjnym ATA: Algieria, Andora, Australia, Austria, Belgia, Bułgaria, Chiny, Chorwacja, Cypr, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Gibraltar, Grecja, Hiszpania, Holandia, Hong Kong, Indie, Irlandia, Islandia, Izrael, Japonia, Jugosławia (Serbia/Czarnogóra – aktualnie zawieszona), Kanada, Korea Południowa, Liban, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Macedonia, Malezja, Malta, Maroko, Mauritius, Niemcy, Norwegia, Nowa Zelandia, Polska, Portugalia, Republika Południowej Afryki, Rosja (od 15 maja 2000 r.), Rumunia, Senegal, Singapur, Słowacja, Słowenia, Sri Lanka, Szwajcaria, Szwecja, Tajlandia, Tunezja, Turcja, USA, Węgry, Wielka Brytania, Włochy, Wybrzeże Kości Słoniowej.

Konwencja ATA przewiduje następujące kategorie towarów, które mogą być przewożone z zastosowaniem karnetu ATA:

1. Próbkki i wzory handlowe – wywożone za granicę w celach akwizycji: rozpoznania rynku, zademonstrowania wzorów przed zawarciem kontraktu handlowego.
2. Towary przeznaczone na targi i wystawy: wszelkiego rodzaju ekspozyty, obudowa i wystrój stoisk itp.
3. Wyposażenie zawodowe – sprzęt filmowy i telewizyjny, rekwizyty teatralne, instrumenty muzyczne, sprzęt sportowy, aparatura badawcza, narzędzia itp.

Karnet ATA jest ważny 12 miesięcy. Karnet ATA eliminuje zawiłą procedurę celną związaną z odprawą czasową. Użytkownik karnetu nie musi wypełniać dokumentu SAD, ani deklaracji celnych, ani składać depozytów na wszystkich przekraczanych granicach.

Zrzeszenia gwarantujące (izby handlowe) państw wydających karnety – zapewniają władzom celnym wszystkich krajów – członków systemu ATA – zapłacenie ewentualnych należności, wynikłych z nieprzestrzegania przez użytkowników przepisów celnych, przekroczenia terminu wywozu towaru lub pozostawienia towaru na terenie państwa, do którego karnet został wystawiony. Na podstawie karnetu ATA można wywieźć towar do jednego lub kilku krajów. Prawo do nabywania karnetów przysługuje zarówno osobom prawnym, jak też fizycznym, po złożeniu fotokopii odpowiednich dokumentów (reżon, wpis do rejestru o działalności gospodarczej, NIP). Istotnym ułatwieniem, szczególnie dla przewożących



cych wyposażenie zawodowe, jest możliwość wielokrotnego wykorzystywania karnetu – w ciągu dwunastu miesięcy ważności – do różnych krajów, ale bez zmiany specyfikacji. Karnet ATA składa się z dwóch zielonych okładek oraz żółtych kart wywozu i powrotnego przywozu (przeznaczonych dla celników polskich), białych kart przywozu i powrotnego wywozu (dla kraju przeznaczenia), niebieskich kart tranzytowych. Aby wyrobić karnet należy znać dokładną trasę podróży oraz liczbę wywożonych pozycji. Wydawanie karnetów jest odpłatne. Użytkownik karnetu zobowiązuje się do przestrzegania przepisów celnych oraz ponoszenia wszelkich należności, wynikających z ich ewentualnego przekroczenia lub nieprzestrzegania zobowiązań, wynikających z Konwencji ATA.

Informacja statystyczna i analityczna, w tym: trendy w poszczególnych sektorach gospodarki i regionach danego kraju, analiza i lokalizacja konkurencji, informacja o zastosowaniu wyników badań naukowych, analiza zdolności nabywczej ludności,

Przykład:

(Rynki Zagraniczne wydanie Nr 131 – 132 z 1 – 5.11.1999 r.) – „W okresie styczeń – sierpień br. Polski eksport do USA osiągnął 518,18 mln USD i był o 1,7% niższy niż w analogicznym okresie roku ubiegłego. Obecnie trwa proces „odrabiania” zaległości po spadku eksportu o 2,8% w I półroczu br.”.

Informacja o wspomaganiu finansowym, w tym: kredytach krajowych i zagranicznych, funduszach pomocowych krajowych i zagranicznych, przetargach krajowych i zagranicznych, o pozabankowych źródłach finansowania (w tym preferencyjnych), gwarancjach i poręczeniach kredytowych, usługach finansowych (w tym leasingu), programach pomocowych i usługach doradczych.

Przykład:

Pożyczki międzynarodowych instytucji finansowych zaciągnięte lub gwarantowane przez Rząd RP (stan na 31.03.1998 r.) – Bank światowy (w mln USD).

Lp.	Numer pożyczki	Nazwa projektu	Pożyczkobiorca	a. data podpisania b. data uruchomienia c. data zamknięcia
1	2	3	4	5
1	3.567	Telekomunikacja I	Telekomunikacja Polska S.A.	29.05.1991 09.12.1991 30.06.1998

KWOTA				
Na dzień podpisania umowy	Anulowana	Aktualna	Wykorzystana	Pozostało do wykorzystania
6	7	8	9	10
120.0	25.0	95.0	89.2	5.8

Informacja o przepisach prawnych (krajowych i zagranicznych), w tym: prawo podatkowe, ubezpieczenia społeczne, ochrona zdrowia, ochrona środowiska, ochrona konkurencji i konsumentów, prawo pracy, obowiązujące normy w handlu wewnętrznym i zagranicznym; prawo celne (w tym taryfa celna), prawo dotyczące podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, trybu zawierania i realizacji kontraktów, arbitrażu gospodarczego, przewozu towarów, świadczeniu usług itp. Zawierają się tu także pełne teksty aktów prawnych, informacja o prawnych usługach dokumentacyjnych i doradczych, regulacjach patentowych oraz normach technicznych.

Przykład:

Przykład nie zostanie podany z powodu oczywistości tej kategorii informacji.

Informacja o różnorodnych organizacjach, stowarzyszeniach i innych instytucjach wspierających działalność podmiotów gospodarczych (krajowych i zagranicznych), w tym: o izbach gospodarczych (przemysłowo-handlowych, branżowych i bilateralnych), organizacjach (krajowych i międzynarodowych) działających zwłaszcza na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw; zakres świadczonych przez nie usług, procedury postępowania, osoby kontaktowe.

Przykład:

Krajowa Izba Gospodarcza, utworzona przez 13. Założycieli, jest największą i posiadającą największy obszar zainteresowań instytucją samorządu gospodarczego w Polsce. Aktualnie skupia ponad 150 organizacji samorządu gospodarczego, w tym Izby Regionalne, Izby Branżowe, Izby Bilateralne i inne organizacje reprezentujące samorząd gospodarczy. Krajowa Izba Gospodarcza reprezentuje interesy polskich przedsiębiorców w stosunku do rządu i do lokalnych organów administracji państwowej oraz współpracuje z Parlamentem w zakresie opiniowania projektów uregulowań prawnych z dziedziny życia gospodarczego. Izba zajmuje się organizacją misji handlowych za granicą, wystaw i targów oraz innych form promocji przedsiębiorczości i handlu zagranicznego.

KIG jest członkiem stowarzyszenia Europejskich Izb Handlowo-Przemysłowych EUROCHAMBRES, zrzeszającego izby gospodarcze z całej Europy oraz Międzynarodowej Izby Handlowej w (ICC) w Paryżu. Ścisła współpraca bilateralna łączy Krajową Izbę Gospodarczą z wieloma izbami przemysłowo-handlowymi całego świata. W KIG można dokonać legalizacji dokumentów handlowych, otrzymać karnety ATA. Przy KIG działa Ogólnopolski System Informacji Gospodarczej. Istotną rolę w działalności Izby odgrywają kursy i szkolenia. Działający przy KIG Sąd Arbitrażowy zajmuje się rozstrzygnianiem sporów pomiędzy podmiotami gospodarczymi. W Izbie można skorzystać z porad prawnych oraz otrzymać informacje dotyczące systemu prawnego w Polsce i innych państwach.

Informacja o krajach, w tym: o specyfice ich gospodarki, polityki i administracji państwowej, dane geograficzno-demograficzne, informacje kulturalne i społeczne.

Przykład:

Przykład nie zostanie podany z powodu oczywistości tej kategorii informacji.

Informacja bibliograficzno-dokumentacyjna, w tym: dotycząca problematyki gospodarczej, takiej jak wyniki badań rynkowych w różnych sektorach i branżach (analizy przekrojowe, analizy trendów), roczniki statystyczne, artykuły prasowe.

Przykład:

Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w latach 1998-1999 – Wydawnictwo Polskiej Fundacji Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw.

Informacja referencyjna, w tym: wszelkie odwołania do dokumentów gospodarczych, instytucji, organizacji – katalogi, książki adresowe, strony domowe (home pages w Internecie) instytucji i osób, listy adresów URL.

Przykład:

Katalog Polska Gospodarka – oferty kooperacyjne – wydawnictwo Krajowej Izby Gospodarczej [KIG98].

Informacja o ludziach gospodarki

Przykład:

Almanach Menedżerów Polskich – wydawnictwo Hoppenstedt Bonnier Information Polska Spółka z o.o. – Płock 1996.



**DO WSZYSTKICH TYCH,
KTÓRZY SIĘ KSZTAŁCĄ
LUB DOSKONAŁĄ W ZAWODZIE**



Życzymy Wam sukcesów w nauce

Pamiętajcie o tym, że: **WYDAWNICTWO SBP**

jest dla Was. Publikujemy większość literatury, która będzie potrzebna w trakcie studiów. Autorami tych książek są Wasi obecni i przyszli wykładowcy, sprawdzeni dydaktycy i naukowcy. Co roku wydajemy kilka pozycji książkowych z myślą o studentach. Także dla Was wydajemy:

BIBLIOTEKARZ. Miesięcznik o charakterze fachowym i naukowym. Ukazuje się od 1929 r. Czasopismo wydawane przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich oraz Bibliotekę Publiczną m.st. Warszawy.

PORADNIK BIBLIOTEKARZA. Miesięcznik instrukcyjno-metodyczny. Ukazuje się od 1949 roku. Czasopismo wydawane przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich.

ZAGADNIENIA INFORMACJI NAUKOWEJ. Od 1993 roku czasopismo jest wydawane przez Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego oraz Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, jako półrocznik.

W BIBLIOTEKARZU i PORADNIKU BIBLIOTEKARZA

Znajdziecie dużo informacji o aktualnych problemach bibliotekarstwa w Polsce i na świecie.

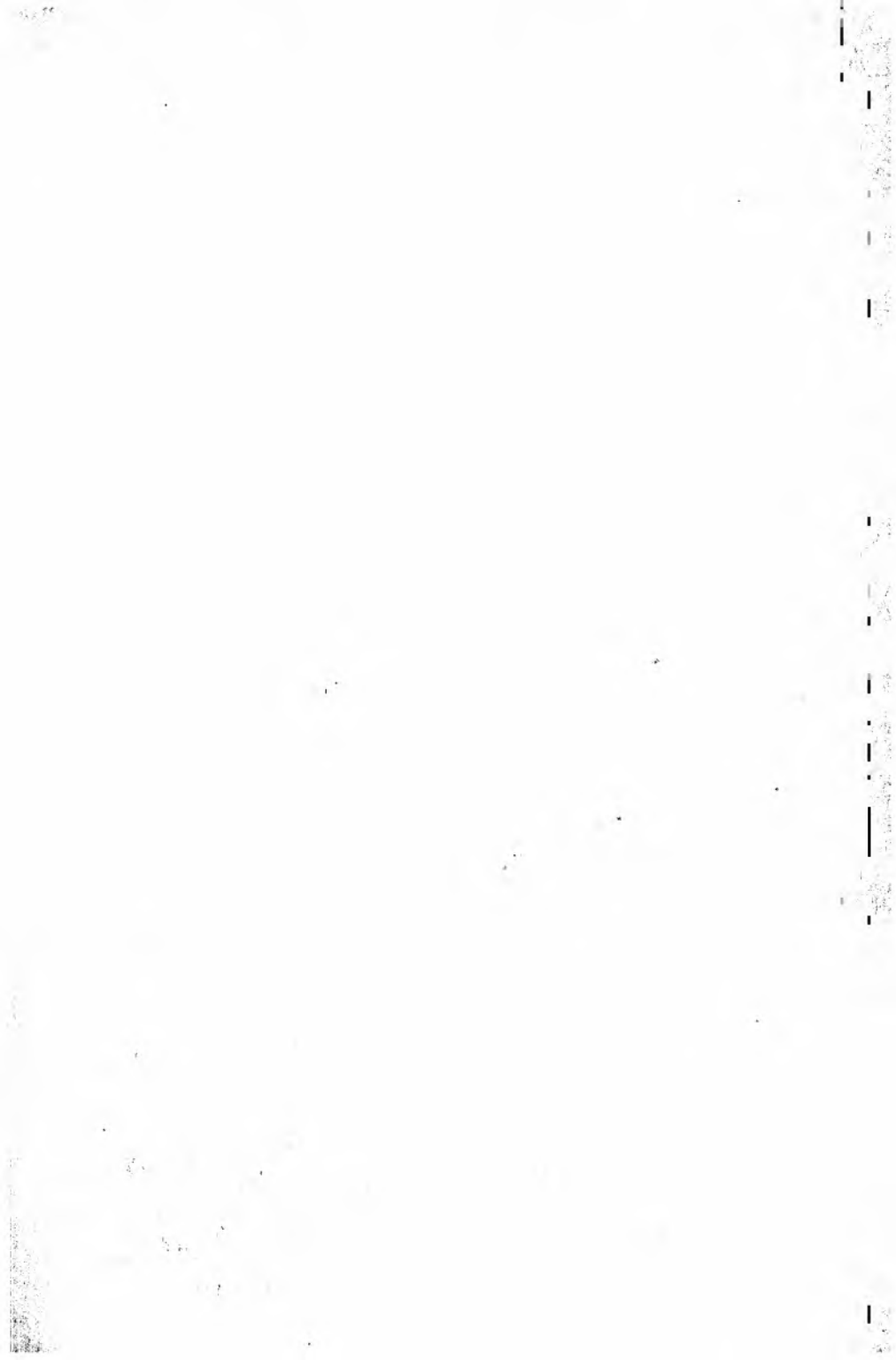
Jak się z nami kontaktować ?

Nasze adresy: 02-086 Warszawa, Al. Niepodległości 213
Dział Promocji i Kolportażu SBP

lub **Wydawnictwo SBP**
00-335 Warszawa, ul. Konopczyńskiego 5/7

Zamówienia telefonicznie: (0-22) 825-50-24
fax: (0-22) 825-53-49

W obydwu miejscach t a k ż e sprzedaż odręczna.



20235 M 2

**SERIA WYDAWANA
Z INICJATYWY
INSTYTUTU INFORMACJI NAUKOWEJ
I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH
UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO
ORAZ WYDAWNICTWA SBP**