

Cena zł 8,00

Indeks 381306
PL ISSN 0043-518X

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

POLSKIE
TOWARZYSTWO
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK
ROK XLIV
WARSZAWA
MAJ 1999

5

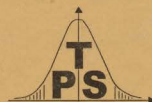
w numerze m.in.:

BOGDAN STEFANOWICZ
Informacja i kultura

TADEUSZ WALCZAK
Statystyka wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego

PAWEŁ WIECZOREK
Perspektywy prywatyzacji polskiego przemysłu obronnego

JÓZEF PISKORZ
Infrastruktura informatyczna statystyki publicznej wobec nowego podziału administracyjnego



KOLEGIUM REDAKCYJNE:

prof. dr hab. Tadeusz Walczak (red. nac. tel. 608-32-89, nr poczty elektronicznej — t. walczak @ stat. gov. pl), dr hab. Andrzej Ochocki (zast. red. nac.), dr Stanisław Paradysz (zast. red. nac.), mgr Jan Berger (608-32-63), mgr Bogusława Bulska (608-38-16), dr Halina Dmochowska (608-34-32), mgr Józef Gwozdowski (0-48 36-27-867), mgr Krzysztof Kowalski (608-35-66), mgr inż. Krzysztof Kurkowski (608-38-37), prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz (849-53-95), mgr Wiesław Łagodziński (25-42-89), Anatol Kula (sekretarz redakcji 608-32-25), nr poczty elektronicznej — e. grabowska @ stat. gov. pl

Redaktor techniczny Zbigniew Karpiński

RADA PROGRAMOWA:

dr Stanisław Róg (przewodniczący Rady, tel. 608-34-58), Stanisław Jońca (sekretarz, 608-34-58). Członkowie Rady Programowej: dr Stanisław Bartczak, mgr Wojciech Biały, mgr Bogusława Bulska, prof. dr hab. Czesław Domański, prof. dr hab. Jan Kordos, mgr Tadeusz Persz, prof. dr hab. Kazimierz Zając.



ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, tel. 608-31-45.

Informacje w sprawach nabywania czasopism tel. 608-32-10, 608-38-10

REDAKCJA pok. 453, tel. 608-32-25

Indeks 381306

WARUNKI PRENUMERATY REALIZOWANEJ PRZEZ RUCH S.A.

Wpłaty na prenumeratę przyjmują:

- a) jednostki kolportażowe RUCH S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumerującego; dostawa egzemplarzy następuje w uzgodniony sposób;
- b) od osób zamieszkałych lub instytucji mających siedzibę w miejscowościach, w których nie ma jednostek kolportażowych RUCH S.A. istnieje możliwość dostawy prenumeraty „pod opaską”; wpłaty należy wnieść na konto RUCH S.A., Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, PBK S.A. XIII O/Warszawa 370044-16551-2700-1-06 lub w kasach Oddziału Warszawa, ul. Towarowa 28 (poniedziałek—piątek, godz. 8.00—14.00); dostawa w takim przypadku odbywa się pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty.

Cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicą jest o 100% wyższa od krajowej. Wpłaty przyjmują kasy RUCH S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy. Dostawa odbywa się pocztą zwykłą, z wyjątkiem dostawy pocztą lotniczą, której koszt w pełni pokrywa zamawiający.

Terminy przyjmowania wpłat na prenumeratę „Wiadomości Statystycznych”:

- do 05.12 — na I kwartał roku następnego lub na cały rok następny,
 - do 05.03 — na II kwartał roku bieżącego,
 - do 05.06 — na III kwartał roku bieżącego,
 - do 05.09 — na IV kwartał roku bieżącego.
-

ra informacyjna poszukująca coraz to nowych możliwości zwiększenia zakresu działalności ludzi i przyspieszenia przekazywania informacji.

prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz — SGH

BIBLIOGRAFIA

1. Brooks BC (1977): *The developing cognitive viewpoint in information science*. „Journal of Informatics”, nr 1, s. 55—62
2. Garczyński S. (1984): *Z informacją na bakier*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa
3. de Kerckhove D. (1996): *Powłoka kultury*. MIKOM, Warszawa
4. Kłoskowska A. (1983): *Kultura masowa*. PWN, Warszawa
5. Kozielecki J. (1986): *Psychologiczna teoria samowiedzy*. PWN, Warszawa
6. Mika S. (1982): *Psychologia społeczna*. PWN, Warszawa
7. Menou M.J. (1995): *Trends in ... — A critical review*. Information Processing and Management, 1995 nr 4, s. 455—477
8. Stefanowicz B. (1997): *Funkcje informacji*. Wiadomości Statystyczne, 1997, nr 12
9. Szewczyk A. (1996): *Informatyka — Aspekty humanistyczne*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin
10. Tanaś M. (1997): *Edukacyjne zastosowania komputerów*. Wydawnictwo „Żak”, Warszawa

STUDIA METODOLOGICZNE

Tadeusz WALCZAK

Statystyka wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego

W ostatnich kilku latach w wielu krajach, w różnych środowiskach naukowych, w kręgach władzy, w mediach trwają dyskusje na temat identyfikacji i charakterystyki szczególnych cech obecnego etapu rozwoju cywilizacyjnego ludzkości i poszczególnych społeczeństw. Dyskusje te mają niezwykle istotne znaczenie nie tyle ze względów ogólnych, ile ze względu na potrzebę konkretnego określenia priorytetów badawczych, kierunków koncentracji inwestycji, właściwego wypracowania kierunków kształcenia itp. Autorzy różnych publikacji poświęconych tej tematyce w nieco odmienny sposób przedstawiają periodyzację historycznych etapów rozwoju społeczeństw. Nie definiują oni zresztą precyzyjnych kryteriów mogących służyć za podstawę takiego podziału.

CO TO JEST SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE?

Według [Dun95] historię gospodarczą St. Zjedn. Ameryki Płn. dzieli się w zależności od przeważającego udziału poszczególnych rodzajów działalności.

1. W pierwszym okresie, który trwał od czasów kolonialnych do końca 19 w. gospodarka miała charakter rolniczy. Większość ludności pracowała na roli i rolnictwo było podstawą gospodarki.
2. W drugim okresie, trwającym od początku 20 w. do zakończenia II wojny światowej, przeważającą rolę w gospodarce odgrywał przemysł, zwłaszcza ciężki, który był siłą napędową całej gospodarki.
3. Po II wojnie światowej rozpoczął się trzeci okres gospodarki amerykańskiej, zdominowany przez sektor usług. W połowie lat 50. ponad połowa zatrudnionych w USA pracowała w sektorze usług.
4. Czwarty — ostatni okres można nazwać erą informacji, bowiem dominującą rolę w gospodarce zaczęła odgrywać informacja, jej zbieranie, analiza i przekazywanie.

Wprawdzie przetwarzanie i przesyłanie informacji stanowi część składową sektora usług, niemniej jednak ze względu na szczególną rolę informacji w aktualnym rozwoju gospodarki i społeczeństwa istnieje uzasadnienie, aby ten sektor wyróżnić jako odrębny okres rozwoju gospodarki St. Zjedn. Ameryki Płn.

Nie brak również głosów, że sektora usług nie należy rozpatrywać jako odrębnego stadium rozwoju społeczeństwa, ponieważ spełnia on właściwie rolę „obsługi” sektora przemysłowego, a roli poszczególnych elementów informacji nie można dokładnie określić. Podkreśla się również, że informacje zawsze odgrywały ważną rolę w rozwoju społeczeństw. Przykładowo, informacje dotyczące podaży i popytu odgrywały decydującą rolę w rozwoju gospodarki rynkowej i kształtowaniu się cen na towary [Dun95].

Według innych autorów za początek epoki cywilizacji przemysłowej przyjmuje się wynalazek maszyny parowej (1765 r.), począwszy natomiast od 1980 r., pod wpływem gwałtownego rozwoju łączności telefonicznej, komputerów i sieci teleinformatycznych i komputerowych, możemy mówić o początku epoki cywilizacji informacyjnej [Wie98].

W identyfikacji kształtowania się nowych zjawisk w rozwoju gospodarczym i społecznym u schyłku 20 w. szczególną rolę odegrały dwie prace: autora japońskiego Yonedi Masudy, który, charakteryzując zachodzące zmiany w systemie gospodarczym Japonii na początku lat 70., po raz pierwszy użył sformułowania „społeczeństwo informacyjne” oraz praca A. Toefflera „Trzecia fala”, wydana w 1980 r. Prace te rozbudziły dyskusje na temat symptomów powstawania szeregu nowych zjawisk w rozwoju społeczeństw, zwłaszcza w Japonii i St. Zjedn. Ameryki Płn.

Zadania wynikające z powstawania, sygnalizowanych, nowych procesów zachodzących w świecie zostały podniesione do rangi problemu państwowego po opublikowaniu na początku lat 90. przez wiceprezydenta Ala Gore’a propozycji dotyczących globalnej infrastruktury informacyjnej, znanych jako „inicjatywa Gore’a” [Wie98].

Nie mogła zostać z boku tych dyskusji Europa Zachodnia. W grudniu 1993 r., na posiedzeniu w Brukseli, Rada Europejska zaproponowała, aby zespół znanych osobistości opracował na kolejne posiedzenie, do rozpatrzenia przez Wspólnotę i kraje członkowskie, specjalny raport dotyczący szczegółowych zaleceń dotyczących infrastruktury w dziedzinie informatyki. Zgodnie z tymi zaleceniami utworzono 20-osobowy „Zespół do Spraw Społeczeństwa Informacyjnego”. Zespół ten, pracujący pod przewodnictwem Martina Bangemanna — członka Komisji Europejskiej, opracował w maju 1994 r. raport pt. „Europa i globalne społeczeństwo informacyjne” [Eur94].

Opracowanie to, zwane „Raportem Bangemanna”, omawiane na posiedzeniu Rady Europejskiej na wyspie Korfu w czerwcu 1994 r., a następnie na konferencji ministrów krajów G-7 w lutym 1995 r., jest dzisiaj jednym z najczęściej cytowanych dokumentów w czasie dyskusji o kierunkach rozwoju kontynentu europejskiego, a zwłaszcza jego najwyżej rozwiniętych krajów. Warto zatem poświęcić mu kilka uwag.

Raport stwierdza, iż na całym świecie technologie informacyjne i telekomunikacyjne prowadzą do nowej rewolucji przemysłowej, której podstawę stanowi informacja, będąca wyrazem wiedzy ludzkiej. Postęp technologiczny umożliwia dziś przetwarzanie, przechowywanie, dostęp i udostępnianie informacji w dowolnej postaci: słownej, pisanej i wizualnej, bez ograniczeń miejsca, czasu i zakresu. Rewolucja ta otwiera nowe możliwości dla inteligencji człowieka i udostępnia dla niej ogromne zasoby, zmieniając w ten sposób nasz sposób życia i współpracy.

Wszelkie jednak rewolucje niosą ze sobą niepewność, brak ciągłości oraz otwierają nowe możliwości. Jaka będzie reakcja, jak wykorzystamy pojawiające się nowe możliwości, zależy będzie od tego, jak szybko wkroczymy w erę europejskiego społeczeństwa informacyjnego.

W obliczu zadziwiającego postępu technologicznego oraz wynikających z niego nowych możliwości ekonomicznych, wszystkie potęgi przemysłowe świata dokonują krytycznej analizy swoich strategii i perspektyw.

Spoleczeństwa, które pierwsze wkroczą w erę informacji, odniosą największe korzyści, wytyczą szlaki, po których podążać będą następni, natomiast kraje, które zwlekają lub stosują rozwiązania połowiczne, mogą już w ciągu najbliższej dekady stanąć wobec dramatycznego spadku inwestycji i liczby miejsc pracy.

Rewolucja informacyjna pociąga za sobą istotną zmianę naszego sposobu widzenia społeczeństw, ich organizacji i struktury. Stanowi to wyzwanie, polegające na tym, że albo wykorzystamy otwierające się możliwości i opanujemy zagrożenia, albo pozostaniemy bierni ze wszystkimi wynikającymi stąd niepewnościami.

Główne zagrożenie polega na perspektywie rozwarstwienia społeczeństwa, w którym tylko część populacji ma dostęp do nowych technologii, wykorzystuje je i odnosi korzyści. Pojawia się niebezpieczeństwo, iż obywatele odrzucą nową kulturę informacyjną i jej instrumenty. Ryzyko takie zawarte jest nieuchronnie przy przemianach strukturalnych. Musimy temu stawić czoło przekonując, że nowe technologie otwierają przed społecznością Europy możliwość dokonania wyraźnego kroku naprzód, ku społeczeństwu w znacznie mniejszym stopniu obciążonemu więzami sztywności struktur, bezwładności i rozczłonkowania. Łącząc ze sobą rozdzielone dotychczas, a nawet odległe od siebie zasoby, infrastruktura informacyjna wyzwala nieograniczone możliwości w zakresie zdobywania wiedzy, innowacyjności i kreatywności [Eur94].

W jednym z wniosków konferencji ministrów krajów G-7 z 7 lutego 1995 r. w sprawie zasad współpracy w zakresie telekomunikacji, informatyki i multimedków odnotowano: „postęp w dziedzinie technologii informacyjnych i komunikacji zmienia sposób naszego życia: to jak pracujemy i załatwiamy interesy, jak kształcimy nasze dzieci, studiujemy i prowadzimy badania naukowe, jak realizujemy samokształcenie i jak uczestniczymy w rozrywkach. Społeczeństwo informacyjne wpływa nie tylko na sposób w jaki ludzie współpracują z sobą, ale wymaga również, aby ukształtowane tradycyjnie struktury organizacyjne uczynić bardziej elastycznymi, opartymi na zasadzie współuczestnictwa i bardziej zdecentralizować” [Fra97].

Raport Bangemanna stanowił podstawę planu działań Komisji Europejskiej pod nazwą „Droga Europy do społeczeństwa informacyjnego”, przyjętego w lipcu 1994 r.

Aby stworzyć warunki bieżącej organizacji i kontroli postępu w dziedzinie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej (UE), Komisja utworzyła „Centrum Działań w Kierunku Społeczeństwa Informacyjnego” (ISAC=*Information Society Activity Centre*), a w ramach ISAC utworzono Urząd Projektowania Społeczeństwa Informacyjnego (ISPO=*Information Society Project Office*). ISPO stanowi centrum informacji dotyczących wszystkich projektów oraz innych rodzajów działalności związanych z promocją społeczeństwa informacyjnego. ISPO ma własną stronę w Internecie, służącą

rozpowszechnianiu wszelkich informacji dotyczących działalności społeczeństwa informacyjnego [Sta97].

Zagadnienia związane z aspektami społeczeństwa informacyjnego stanowią przedmiot zainteresowania różnych środowisk również w Polsce. Tematyce tej poświęcone były m.in. dwie konferencje naukowe: pierwsza, pt. „Integracja europejska w obliczu ery informacyjnej (postindustrialnej)”, zorganizowana przez Centralny Urząd Planowania i Instytut Rozwoju i Studiów Strategicznych (IRiSS) 5 grudnia 1996 r. [Int97] oraz druga, pt. „Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego: aksjologiczne i społeczne dylematy integracji z Unią Europejską”, zorganizowana przez IRiSS wspólnie z Ministerstwem Gospodarki 20 listopada 1997 r. [Po198].

Opracowano również w czerwcu 1998 r. w Komitecie Badań Naukowych i Ministerstwie Łączności projekt dokumentu pt. „Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce” [Cel98], określający strategię działalności rządu oraz zadania poszczególnych resortów w zakresie tworzenia przesłanek rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Dokument ten, przygotowany do rozpatrzenia i przyjęcia przez Radę Ministrów, jest nadal w trakcie dyskusji i uzupełniania, ze względu na znaczną liczbę uwag zgłoszonych przez różne środowiska oraz ze względu na trudności określenia wysokości i kierunków koncentracji nakładów niezbędnych do realizacji zadań, wynikających z konieczności stymulowania rozwoju poszczególnych dziedzin, tworzących podwaliny społeczeństwa informacyjnego. Niemniej jednak sam fakt opracowania takiego dokumentu świadczy, iż problemy związane z tworzeniem się społeczeństwa informacyjnego znajdują coraz powszechniejsze zrozumienie¹⁾ i należy oczekiwać, że w niedługim czasie będą podstawą konkretnych decyzji rządu.

Trudności dokładnego określenia kierunków koncentracji środków niezbędnych do rozwoju społeczeństwa informacyjnego wynikają częściowo stąd, że mimo ogromnej liczby opracowań poświęconych tej tematyce, nie udało się dotąd sformułować i uzgodnić samego pojęcia „społeczeństwo informacyjne”. Część opracowań akcentuje w tym pojęciu głównie aspekty infrastruktury informatycznej, a więc kwaterywny rozwój łączności telefonicznej, w tym bezprzewodowej, telekomunikacji, komputerów, sieci komputerowych, w tym światowej „pajęczyny komputerowej” — Internetu.

Pełniejszą definicję systemu informacyjnego przyjęto w UE, określając, że społeczeństwo informacyjne jest to takie społeczeństwo, które wykorzystuje szeroko sieci informacyjne i technologie informacyjne, wytwarza znaczne ilości produktów i usług informacyjnych, telekomunikacyjnych oraz dysponuje zróżnicowanym przemysłem tworzącym treści informacyjne.²⁾

Takie definiowanie pojęcia „społeczeństwo informacyjne” wydaje się również niepełne. Infrastruktura informatyczna stanowi bazę technologiczno-informacyjną społeczeństwa informacyjnego. Stwarza ona również warunki wytwarzania znacznych ilości informacji. **Aby bazę tę przekształcić w rzeczywistą siłę sprawczą postępu cywilizacyjnego, trzeba stworzyć warunki gromadzenia, aktualizacji i umiejętności wykorzysty-**

¹⁾ Wprawdzie z pewnym opóźnieniem w stosunku do innych krajów, ponieważ, przykładowo, w Finlandii podobny dokument, zatytułowany „Fińska droga do społeczeństwa informacyjnego — narodowa strategia”, opracowany został przez Ministerstwo Finansów w 1994 r. i przyjęty przez Radę Państwa 18 stycznia 1995 r. W dokumencie ujęto przedsięwzięcia niezbędne dla przyspieszenia postępu na drodze do społeczeństwa informacyjnego (SI). Dokument akcentuje szczególnie potrzeby rozwoju kształcenia, podniesienia kwalifikacji i kompetencji, stymulujących przejście do SI oraz konieczność rozwoju sieci informacyjnych i usług świadczonych za pośrednictwem tych sieci [Int97].

²⁾ Do przemysłu tworzącego treści informacyjne (content industry) odnosi się działalność wydawnicza, badania rynku i badania opinii publicznej, działalność konsultacyjną w dziedzinie biznesu i zarządzania, działalność w dziedzinie reklamy, działalność filmową i wideo, działalność radia i telewizji, działalność ogólnoinformacyjną, badawczo-rozwojową, działalność w zakresie tłumaczeń itp. [Ont97].

wania wiedzy przez zainteresowane kręgi społeczeństwa, warunki, aby stale dostępna najbardziej aktualna wiedza została przekształcona w siłę napędową nie tylko rozwoju gospodarczego, ale, aby służyła jednocześnie stalemu podnoszeniu wiedzy ogólnej, poziomu kulturalnego, umiejętności i chęci godnego życia, godziwego i przyjemnego spędzania wolnego czasu, otwartości i tolerancji niezbędnej dla przyjaznego układania stosunków międzyludzkich.

Aby jednocześnie zminimalizować ewentualne ujemne skutki niekontrolowanego rozpowszechniania wszelkich informacji, muszą być wypracowane również mechanizmy selekcji i ochrony przed zalewem zbędnych, a czasem wręcz szkodliwych informacji w taki jednak sposób, aby ustrzec się zagrożeń subiektywnej kontroli i „cenzurowania” informacji.

Wynika z tego, że używane powszechnie pojęcie „społeczeństwo informacyjne” jest pojęciem bardzo złożonym i wielostronnym, do uściślenia którego niezbędne jest użycie całego systemu kryteriów i wypracowanie zestawu wskaźników, które mogłyby posłużyć nie tylko do zdefiniowania tego pojęcia, ale i do zapewnienia pomiaru stanu i postępu w dziedzinie rozwoju poszczególnych etapów społeczeństwa informacyjnego i dokonania odpowiednich porównań między poszczególnymi krajami oraz opracowania strategii rozwoju. Stworzenie takiego systemu kryteriów i wskaźników jest możliwe jedynie poprzez zastosowanie metod statystycznych. Tak więc, w tym punkcie dojdziemy do sformułowania pierwszego zadania statystyki społeczeństwa informacyjnego, które polega na opracowaniu systemu wskaźników, zapewniających pomiar poziomu i stopnia rozwoju tego społeczeństwa.

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE A FUNKCJE STATYSTYKI

Z chwilą, kiedy tematyka społeczeństwa informacyjnego stała się przedmiotem zainteresowania władz poszczególnych krajów oraz władz UE, statystycy oraz służby statystyki publicznej nie mogły pozostać obojętne wobec toczących się dyskusji i projektowania konkretnych rozwiązań. Niedługo po konferencji ministrów krajów G-7 na temat społeczeństwa informacyjnego, OECD wspólnie z XIII Dyrektoriatem Generalnym Komisji (odpowiedzialnym za telekomunikację, przemysł informatyczny i innowacje) przeprowadziło szereg konferencji roboczych na temat ekonomicznych aspektów społeczeństwa informacyjnego. W toku tych spotkań akcentowano konieczność stworzenia odpowiedniego systemu informacji statystycznej. Na konferencjach tych Eurostat przedstawił po raz pierwszy dokument pt. „Statystyka dla społeczeństwa informacyjnego, perspektywy na przyszłość”.

Załącznikiem statystyki dotyczącej społeczeństwa informacyjnego w ramach Eurostatu jest wydział handlu i usług (D2), zwłaszcza w części usług audiowizualnych (AUVIS), usług telekomunikacyjnych i informacyjnych (COINS) oraz usług biznesowych.

W grudniu 1996 r. odbyło się pierwsze posiedzenie grupy roboczej do spraw statystyki społeczeństwa informacyjnego. Temat „statystyka dla społeczeństwa informacyjnego” ujęto w ramowym programie badań statystycznych na okres 1998—2002. W kompendium obowiązków statystycznych, wydanym przez Eurostat w lipcu 1998 r. wydzielono specjalny moduł pt. „statystyka i społeczeństwo informacyjne”, mający na celu przede wszystkim doskonalenie metodologii i wykorzystanie istniejących źródeł informacji [Kom98].

Eurostat zawarł również umowę z Ekonomicznym Instytutem Badań Innowacyjności w Maastricht (MERIT) na realizację pracy badawczej na temat konsekwencji wprowadzenia i wykorzystania technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT) w gospodarce krajów członkowskich UE oraz metod ich odzwierciedlenia za pomocą staty-

styki. W szczególności przedmiotem pracy badawczej mają być dwa najważniejsze obszary: **pierwszy** dotyczy metod pomiaru działalności gospodarczej za pomocą bieżącej statystyki, wykorzystującej stosowane aktualnie pojęcia, zwłaszcza wskaźniki produkcji, cen itp., mając na uwadze istniejące niedoskonałości pomiaru produkcji i cen. **Drugi obszar** badań dotyczy wpływu ICT na metody organizacji i komunikowania się przedsiębiorstw między sobą oraz z konsumentami. Chodzi zwłaszcza o uwzględnienie w statystyce roli Internetu i transakcji realizowanych poprzez Internet, które umykają z pola widzenia statystyki bieżącej.

Szczególnie ważną rolę dla określenia miejsca i roli statystyki w społeczeństwie informacyjnym odegrała 83 konferencja kierowników urzędów statystycznych krajów członkowskich UE i Eurostatu (DGINS), która odbyła się w dniach 29—30 maja 1997 r. w Helsinkach [Inf97]. Podkreślono na niej, że **z jednej strony**, statystyka ma do odegrania ważną rolę jako narzędzie opisu społeczeństwa informacyjnego za pomocą systemu wskaźników statystycznych; **z drugiej strony**, procesy zachodzące w społeczeństwach informacyjnych wywierają znaczny wpływ na działalność krajowych służb statystyki publicznej oraz obnażają z całą ostrością mankamenty i słabości niektórych obszarów funkcjonującej obecnie statystyki.

STATYSTYKA JAKO NARZĘDZIE OPISU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Wypracowaniu systemu wskaźników charakteryzujących stan i rozwój społeczeństwa informacyjnego poświęcone jest obszernie studium przeprowadzone przez kilkunastoosobowy zespół specjalistów Biura Statystycznego Finlandii i licznych ekspertów, m. in. z Ministerstwa Finansów, Ministerstwa Edukacji, Ministerstwa Handlu i Przemysłu, Ministerstwa Transportu i Łączności, instytutów naukowych i agencji pozarządowych [Ont97].

Jak zauważono na 83 konferencji DGINS, Finlandia oraz Biuro Statystyczne Finlandii pełnią wiodącą rolę w rozwoju statystyki społeczeństwa informacyjnego. To było zapewne jednym z istotnych powodów, że konferencja DGINS odbyła się właśnie w Finlandii.

Jak już podkreśliłem, pojęcie „społeczeństwo informacyjne” jest zbyt złożone, aby można było opisać je za pomocą jednego lub nielicznych wskaźników syntetycznych, to proponowane we wspomnianej wyżej pracy [Ont97] podejście sprowadza się do charakterystyki społeczeństwa informacyjnego za pomocą systemu wskaźników ujętych w grupy tematyczne:

1. Infrastruktura techniczna (sieci telekomunikacyjne, telefonia przewodowa i bezprzewodowa, specjalistyczne sieci transmisji danych, sieci telewizji kablowej, rozległe sieci komputerowe, w tym Internet, stopień komputeryzacji, wydatki na infrastrukturę telekomunikacyjną i technologie informacyjne w przeliczeniu na mieszkańca oraz jako udział w PKB, ocena stopnia zadowolenia użytkowników z sieci telekomunikacyjnych).
2. Zastosowania i usługi (charakterystyka źródeł informacji w sektorze publicznym, wykorzystanie rejestrów, liczba bibliotek, zasoby biblioteczne książek i liczba wypożyczeń z bibliotek publicznych, wykorzystanie nowych technologii informacyjnych w systemie bankowym, wykorzystanie różnego rodzaju kart magnetycznych w celach płatniczych, w usługach pocztowych, w transporcie publicznym, zastosowanie robotów przemysłowych).³⁾

³⁾ W 1995 r. liczba robotów przemysłowych na świecie wynosiła 649166, a w przeliczeniu na 10000 zatrudnionych była najwyższa w Japonii 210, następnie w Singapurze 84, w Szwecji 54, w RFN 52, w Korei Płd. 51, we Włoszech 41, w Szwajcarii 39, w Finlandii 38, w USA 32, we Francji 31.

3. Edukacja jako część infrastruktury społeczeństwa informacyjnego (struktura ludności według wykształcenia, liczba studentów przyjętych na studia na kierunki związane z technologią informacyjną i środkami masowego przekazu, liczba osób posiadających stopnie kwalifikacyjne w dziedzinie technologii informacyjnej i środków masowego przekazu, kształcenie i samokształcenie dorosłych, znajomość języków obcych).
4. Liczba przedsiębiorstw, produkcja i handel zagraniczny jako wyznaczniki postępu na drodze do społeczeństwa informacyjnego (struktura sektora informacyjnego, produkcja i handel zagraniczny, baza badawczo-rozwojowa).
5. Zatrudnienie (struktura i zmiany zatrudnienia w sektorze informacyjnym, trendy w liczbie zawodów mających związek z sektorem informacyjnym w układzie przestrzennym).
6. Wykorzystanie technologii informacyjnych w pracy zawodowej (procentowy udział pracowników korzystających z technologii informacyjnych według kategorii zatrudnionych, wykorzystanie technologii informacyjnych wśród pracowników wolnych zawodów, wykorzystanie urządzeń telekomunikacyjnych, praca w sieciach telekomunikacyjnych z wykorzystaniem komputerów).
7. Przenikanie przejawów społeczeństwa informacyjnego do gospodarstw domowych i sposób spędzania wolnego czasu (rozpowszechnienie technologii informacyjnych w gospodarstwach domowych, korzystanie ze środków masowego przekazu — słuchanie radia, oglądanie telewizji, czytelnictwo prasy codziennej, czasopism i książek, korzystanie z Internetu — zmiany w sposobach spędzania czasu wolnego).

Studium stanowi nie tylko propozycje zastosowania systemu wskaźników pomiaru stanu i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, ale przedstawia również obszerny zestaw danych liczbowych ilustrujących poszczególne zjawiska w odniesieniu zarówno do Finlandii, jak i w szerokim kontekście międzynarodowym.

Charakteryzując próby przedstawienia statystycznego obrazu społeczeństwa informacyjnego należy wspomnieć również o projekcie wydania kompendium pt. „Statystyka społeczeństwa informacyjnego” opracowanym przez Eurostat oraz instytut MERIT. Projekt ten wykorzystuje opracowanie Biura Statystycznego Finlandii oraz dokument kanadyjski pt. „Pomiar globalnej infrastruktury informacyjnej dla globalnego społeczeństwa informacyjnego [Ins97].

WPLYW PROCESÓW ZACHODZĄCYCH W SPOŁECZEŃSTWACH INFORMACYJNYCH NA STATYSTYKĘ

Statystyka oficjalna stanowi niezwykle ważną część składową infrastruktury niezbędnej do zapewnienia efektywnego funkcjonowania gospodarki rynkowej w państwie demokratycznym. To statystyka musi tworzyć bazę liczbową do oceny ewolucji społeczeństw i ułatwiać podejmowanie decyzji co do kierunków rozwoju gospodarczego i konsekwencji tego rozwoju na sytuację społeczną.

Jak podkreślił V. Parajón-Collada z Dyrektoriatu Generalnego Komisji Europejskiej do spraw telekomunikacji, przemysłu informatycznego i innowacji (DXIII) „Rządy potrzebują statystyki w celu formułowania, monitorowania i oceny prowadzonej przez nie polityki. Rządy potrzebują również statystyki w celu podejmowania przedsięwzięć zmierzających do ochrony najbardziej wrażliwych grup społecznych: biednych, upośledzonych i osób starszych. Obywatele potrzebują statystyki o swoich i sąsiednich krajach, aby mogli efektywnie uczestniczyć w procesie demokratycznym. Przedsiębiorstwa potrzebują statystyki do opracowywania swojej polityki gospodarczej i oceny swojej działalności w poszczególnych dziedzinach” [Par97]. Aby tę rolę skutecznie spełniać, statystyka musi lepiej oceniać i przewidywać potrzeby swoich użytkowników, stale dostosowywać

swój zakres i metody badań do nowych sytuacji i warunków gospodarczych i społecznych. Do takich nowych sytuacji należy kompleks zjawisk i procesów towarzyszących powstawaniu społeczeństwa informacyjnego.

Cały szereg procesów zachodzących w społeczeństwach informacyjnych, w tym zwłaszcza zjawiska towarzyszące rozpowszechnieniu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT), stawiają przed statystyką nowe i bardzo trudne zadania, z którymi, bez istotnej modyfikacji i doskonalenia stosowanej dotychczas metodologii badań, statystyka sobie nie poradzi. Najważniejsze zadania można ująć w dwóch punktach: 1) eliminacja niedokładności pomiaru w aktualnie funkcjonującej statystyce oraz 2) zaspokojenie potrzeb na nowe informacje statystyczne [Mei97].

W części dotyczącej niedokładności pomiaru działalności gospodarczej zwraca się uwagę na szereg braków występujących w obowiązujących rozwiązaniach metodologicznych statystyki.⁴⁾

Ilustracją pierwszego z tych braków jest tzw. „paradoks wydajnościowy”. Traktowany jest on jako jedna z bardziej zagadkowych cech rozwoju gospodarczego ostatnich dziesięcioleci. Obserwuje się zwolnienie tempa wzrostu wydajności największych potęg gospodarczych świata, mimo ogromnych nakładów na oprogramowanie i technologie informacyjne i telekomunikacyjne. Wydajność pracy siedmiu największych gospodarek światowych obniżyła się z ok. 4,5% przeciętnie w latach 1960—1973 do niespełna 1,5% w latach następnych. Dane dotyczące St. Zjedn. Ameryki Płn. wskazują na ten sam kierunek: tj. z 2,5% do mniej niż 1%. Wśród prób wyjaśnienia tego paradoksu sugeruje się, że tradycyjna statystyka gospodarcza dokonuje niepełnych pomiarów [Lon97].⁵⁾

Znane z krytycznego stosunku do oficjalnej statystyki czasopismo „The Economist”⁶⁾ zauważa, nie bez złośliwości, że stosowane przez statystykę „narzędzia pomiaru wydajności są dostosowane w większym stopniu do pomiaru produkcji XIX-wiecznych diabelskich młynów, aniżeli cudów elektronicznych XXI wieku”. Znany amerykański ekonomista Robert Solow zwrócił uwagę, że „komputery można zauważyć wszędzie, tylko nie w statystyce wydajności” [Lon97, s. 56]. Istniejące trudności pomiaru statystycznego w sektorze usług mogą spowodować, że w miarę upływu czasu wspomniany paradoks może przybierać na sile.

Statystyka nie uwzględnia także wszystkich konsekwencji związanych z tzw. zjawiskiem globalizacji produkcji, polegającym na międzynarodowej integracji rynków i zwiększającym się udziale produkcji ponadnarodowych koncernów. Statystyka zamykająca się w granicach poszczególnych krajów dokonuje coraz to mniej dokładnych pomiarów tego stanu, co z ekonomicznego punktu widzenia staje się coraz ważniejsze [Eli90].

Na ten ostatni aspekt globalizacji zwracają również uwagę opracowania Eurostatu, zauważając, że „globalizacja gospodarki i nowa organizacja działalności gospodarczej na poziomie światowym, europejski wspólny rynek, NAFTA, GATS przekształcają struktury przedsiębiorstw i stosunki między nimi. Umieźdzyńarodowienie świadczenia usług będzie coraz to mniej uzależnione od przestrzeni. Produkcja przestaje być pojęciem narodowym” [Nan95].

⁴⁾ Zamieszczone uwagi nie odnoszą się oczywiście do statystyki polskiej, ale do statystyki w ogóle. Ze zrozumiiałych względów jednak również polscy statystycy muszą wyciągnąć z nich wnioski.

⁵⁾ Twierdzenia tego nie można przyjmować bezkrytycznie. Jednym z wyjaśnień tego paradoksu może być rosnący udział sektora usług w gospodarce, odznaczającego się większą pracochłonnością i większą elastycznością dochodową, co może częściowo wpływać na ogólne obniżenie tempa wzrostu wydajności całej gospodarki.

⁶⁾ „The Economist” z 28 września 1996 r.

Rozwój technologii informacyjnych powoduje także znaczne zwiększenie elastyczności działalności gospodarczej. Działalność gospodarcza może być prowadzona w różnych punktach kuli ziemskiej, niezależnych od miejsca lokalizacji wiodącego przedsiębiorstwa. Pracownicy wykonujący pracę zawodową na rzecz przedsiębiorcy nie muszą opuszczać swojego mieszkania. Zwiększy to nie tylko trudność statystycznego ujmowania takiej działalności, jej kosztów i wyników w podziale terytorialnym, ale zaciemni także różnice między czasem pracy a czasem wolnym.

We współczesnych społeczeństwach, obok gospodarki opartej na przetwórstwie dóbr materialnych, coraz to większą rolę zaczynają odgrywać elementy niematerialne, takie jak patenty, znaki handlowe, wiedza (know-how) i inne „produkty informacyjne”. Te elementy niematerialne, np. zwiększający się zakres i formy wielokierunkowego wykorzystania Internetu, wywierają coraz większy wpływ nie tylko na struktury i zdolności konkurencyjne przedsiębiorstw, ale i na działalność administracji oraz na warunki życia gospodarstw domowych. Stawia to nowe zadania przed statystyką, która w warunkach obecnie stosowanej metodologii nie dysponuje narzędziami oceny wartości tych elementów niematerialnych. Wynikają istotne zadania zarówno dla rachunkowości przedsiębiorstw, jak i dla rachunków narodowych opracowywanych przez statystykę.

„Instrumenty, którymi dysponuje dzisiejsza statystyka w rodzaju klasyfikacji rodzajów działalności i produktów lub rejestrów i jednostek statystycznych nie w pełni nadają się do badań zjawisk informacyjnych lub wartości niematerialnych w ogóle, ponieważ zostały one wypracowane do badań w warunkach gospodarki koncentrującej się na produkcji wyrobów. Statystyka ekonomiczna, a nawet teoria ekonomii nadal do pewnego stopnia bazuje na pojęciach, definicjach i teoriach wyrosłych z gospodarki i społeczeństwa rolniczego i przemysłowego” [Fra97, s. 18].

Innym, często formułowanym, zarzutem dotyczącym niedokładności pomiaru są obliczane przez statystykę wskaźniki cen. Zauważa się zwłaszcza, że są one obciążone niedokładnościami wynikającymi z tego, że w warunkach szybkiej wymiany asortymentu towarów i usług, bardzo częstych zmian zachodzących w ich jakości oraz dużych różnic cen na te same produkty (towary i usługi), w zależności od rodzaju rynku (rynk lokalne, sprzedaż na telefon, sprzedaż poprzez Internet oraz inne formy usług przedsiębiorstw „wirtualnych”⁷⁾), statystyka nie uwzględnia w pełni ani zmian asortymentowych zachodzących w koszyku wyrobów i usług, ani różnic w notowaniach na różnych rynkach. Niektóre szacunki skorygowanych wskaźników wskazują, że wynikające z tego powodu niedokładności pomiaru stopy inflacji wynoszą od 0,5 do 1,5 punktu procentowego rocznie. Implikacje takiego obciążenia wskaźnika cen są niezwykle poważne, jeśli uwzględnić, że wiele przepływów pieniężnych w gospodarce (np. wynagrodzenia, świadczenia społeczne, wysokość procentów bankowych) podlega korygowaniu tym wskaźnikiem [Sta97, załącznik 1, s. 2].

Innym wyzwaniem pod adresem statystyki jest zapotrzebowanie na nowe, nie opracowywane dotąd informacje statystyczne. W charakterze przykładu można wskazać jedynie na niektóre z nich:

1. Pełniejsza charakterystyka zasobów siły roboczej (kapitału ludzkiego). Nie zaspokojone są zwłaszcza potrzeby pełniejszej oceny jakości pracy oraz konsekwencji prac badawczo-rozwojowych realizowanych w wyrobach i usługach.
2. Znaczna poprawa jakości badań w dziedzinie edukacji, zwłaszcza szacowanie nakładów na szkolenie ustawiczne. Potrzeby te mogą zilustrować następujące szacunki opublikowane przez Komisję Europejską: w 2005 r. 80% będących w użytkowaniu

⁷⁾ Firmą lub organizacją wirtualną przyjęto nazywać takie jednostki, które nie posiadają fizycznej lokalizacji, a dostęp do nich uzyskuje się poprzez sieć telefoniczną, tzw. usługi on line, a zwłaszcza poprzez Internet.

technologii będzie liczyć poniżej 10 lat, podczas gdy 80% siły roboczej będzie miało kwalifikacje zawodowe uzyskane wcześniej niż przed 10 laty [Hei97, s. 14].

3. Dalsze doskonalenie statystyki usług, nie tylko finansowych, biznesowych i telekomunikacyjnych, ale również usług w zakresie edukacji, ochrony zdrowia, działalności kulturalnej i sportowej, usług sanitarnych, religijnych, usług uprzyjemniających spędzanie czasu wolnego itp.
4. Pełniejszy opis statystyczny zmian w strukturze produkcji zachodzących w wyniku zmian technologii i rosnącego udziału nakładów na prace badawczo-rozwojowe.
5. Pełniejszy opis obrotu towarowego, zarówno zagranicznego jak i wewnętrznego, z uwzględnieniem sprzedaży dokonywanej przez Internet, za pomocą kart kredytowych i innych form sprzedaży właściwych dla społeczeństwa informacyjnego.
6. Pełniejsze naświetlenie przemian zachodzących w czytelnictwie książek, prasy i czasopism, korzystania z innych środków masowego przekazu, używaniu nowoczesnych środków telekomunikacyjnych przez gospodarstwa domowe, przemian kwalifikacyjnych i kulturowych będących wynikiem korzystania z usług właściwych dla społeczeństwa informacyjnego.⁸⁾

Szereg z przytoczonych postulatów dotyczy zjawisk, które są niemożliwe do obserwacji z wykorzystaniem obecnie stosowanej metodologii badań. Aby zapewnić porównywalność wyników badań między krajami wymagają one kosztownych prac badawczych, szeregu badań eksperymentalnych i pilotowych prowadzonych w ścisłej współpracy w skali międzynarodowej. **Żeby realizacja tych wymagań była możliwa należałoby przeznaczyć na rozwój i doskonalenie metod obserwacji i analizy statystycznej znacznie większą niż dotąd część korzyści uzyskanych przez gospodarkę w wyniku rozwoju społeczeństwa informacyjnego. W przeciwnym przypadku wysuwane pod adresem statystyki postulaty pozostaną rejestrem niespełnionych życzeń.**

WNIOSKI DLA STATYSTYKÓW POLSKICH

Dokonujące się w wielu krajach przemiany w statystyce nie mogą być obojętne dla statystyków polskich.

Jednym z podstawowych warunków dotrzymania kroku dokonującym się przemianom jest przede wszystkim poznanie, przez możliwie szerokie grono statystyków, obszernego dorobku istniejącego w międzynarodowym środowisku statystycznym. Charakterystykę części tego dorobku przytoczyłem w wykazie cytowanej literatury. Należałoby również podjąć odpowiednie prace badawcze zmierzające do sformułowania własnego programu zmian w polskiej statystyce, wynikających z wymagań społeczeństwa informacyjnego. Stanowią one jeden z elementów ogólnego doskonalenia statystyki, uwzględniających zarówno potrzeby Polski jak i wynikające z naszej integracji z tworzącym się społeczeństwem informacyjnym Europy. Tego rodzaju prace powinny znaleźć wyraz w opracowywanym co roku programie prac metodologicznych.

Aspekty pomiaru, obserwacji i analizy statystycznej procesów zachodzących w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym w Polsce powinny być brane szerzej pod uwagę w trakcie opracowywania wspomnianego na wstępie dokumentu przygotowywanego do rozpatrzenia przez rząd RP. W harmonogramie realizacji oraz w przewidywanych na ten cel środkach powinny być uwzględnione także niezbędne pieniądze na doskonalenie istniejących i opracowanie nowych metod badań statystycznych na potrzeby społeczeń-

⁸⁾ W badaniach o charakterze ilościowym szczególnie trudność będzie polegała na oszacowaniu czasu korzystania ze środków przekazujących rzeczywistość pożyteczną wiedzę lub kulturalną rozrywkę od informacji nie podnoszących wiedzy, bezużytecznych lub wręcz szkodliwych.

stwa informacyjnego. Należałoby także zwiększyć aktywność udziału polskich statystyków w pracach statystycznych organizowanych zwłaszcza przez OECD i Eurostat.

prof. dr hab. Tadeusz Walczak — GUS

LITERATURA

- [CeI98] *Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*, Raport sporządzony przez Komitet Badań Naukowych i Ministerstwo Łączności, maszynopis, Warszawa, 15 czerwca 1998
- [Dun95] Joseph W. Duncan, Andrew C. Gross, *Statistics for the 21st Century. Prospects for improving statistics for better decision making*, IRWIN Professional Publishing, 1995
- [Eli90] G. Eliasson, S. Fölster, T. Lindberg, T. Poussette, E. Taymaz, *The Knowledge Based Information Economy*, The Industrial Institute for Economic and Social Research, Stockholm 1990
- [Eur94] *Europe and the global information society: Recommendations to the European Council*, Bruksela, 26 maja 1994
- [Fra97] Y. Franchet, *Wystąpienie na 83 konferencji kierowników urzędów statystycznych krajów UE*, w zbiorze: [Inf97]
- [Hei97] O. Heinonen, Minister Edukacji Finlandii, *Wystąpienie na 83 konferencji DGINS*, w zbiorze: [Inf97]
- [Inf97] *Information Society and Statistics*, Proceedings of the 83rd DGINS Conference, Helsinki, May, 1997, wyd. Eurostat, 1997 (L2985 Luxembourg, ISBN 92-828-2073-4)
- [Ins97] *Information Society Statistics: A proposal for a compendium*, Final report, Eurostat D4/MERIT, December 1997
- [Int97] *Integracja europejska w obliczu ery informacyjnej (postindustrialnej)*, IRiSS, Raporty, nr 46, 1997
- [Kom98] *Kompendium obowiązków statystycznych*, Urząd Statystyczny Unii Europejskiej Eurostat, wyd. GUS 1998
- [Lon97] S. Longva, Prezes Biura Statystycznego Norwegii, *What do the statisticians know about the information society and the emerging user needs for new statistics?* w zbiorze: [Inf97]
- [Mei97] Huub Meijers, *Information Society: New Ways of Work*, An Explorative Study on the Consequences on New Information and Communication Technologies, Summary, Eurostat/D2, 1997
- [Nan95] Photis Nanopoulos, Marco Lancetti, *Expected changes in Services Statistics: a look into the „Crystal Ball”*, referat przedstawiony na 10. posiedzeniu Grupy z Voorburga w sprawie statystyki usług, Voorburg 1995
- [Ont97] *On the Road to the Finnish Information Society*, Statistics Finland, 1997
- [Par97] V. Parajón Collada, *Community policy on information society with special emphasis on ISPO-Internet server*, w zbiorze: [Inf97]
- [Pol98] *Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego: aksjologiczne i społeczne dylematy integracji z Unią Europejską*, IRiSS, Raporty, nr 67, 1998
- [Sta97] *Statistics for the Information Society. The Way Forward*, Opracowanie Eurostatu, maszynopis, ISWAY1.DOC 2/9/97
- [Wie98] Andrzej P. Wierzbicki, *Integracja Polski ze Wspólnotą Atlantycką wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego*, Gospodarka Narodowa, 1998, nr 1

SUMMARY

Changes of economy and society caused by a fast development of information technologies and telecommunication, computer networks — especially Internet — create new difficult tasks for statistics. On the one hand statistics has to provide statistical description of a complex of phenomena called "information society"; on the other hand it must improve and enrich research on new phenomena which haven't been surveyed precisely enough.

Author presents in this article a brief description of civilisation growth stages highlighting the latest stage called "information society".

He also discusses the major documents which are the basis for taking decisions about the tasks of decision centres caused by the creation of "information society". Tasks of statistics resulting from the needs of "information society" are also discussed. Special attention is paid to the study of the Statistical Office of Finland entitled "On the Road to the Finnish Information Society" and materials of the 83rd DGINS Conference in Helsinki, May 1997.

Author presents suggestions on the most important tasks resulting from the needs of information society for Polish statistics.

РЕЗЮМЕ

Происходящие в экономике и обществе изменения, вызванные быстрым развитием информационных технологий и телекоммуникации, развитием компьютерных сетей, в том числе Интернета, ставят перед статистикой новые нелегкие задачи. Их суть состоит, с одной стороны, в обеспечении статистического описания комплекса явлений, условно именуемых информационным обществом, с другой стороны, в необходимости усовершенствования и развития обследований новых явлений, до сих пор не изучаемых в достаточной степени статистикой. В статье представлена короткая характеристика этапов цивилизационного развития обществ с особым выделением последнего этапа этого развития — информационного общества. Обсуждаются важнейшие документы, являющиеся основой решений задач, поставленных перед центрами принимающими решения и вытекающих из формирования информационного общества. Более подробно обсуждаются также стоящие перед статистикой задания, связанные с нуждами информационного общества. Особое внимание уделяется разработке Статистического бюро Финляндии „On the Road to the Finnish Information Society” и материалам 83 Конференции руководителей статистических управлений стран Европейского Союза (DGINS), состоявшейся в Хельсинки в мае 1997 г. Представлены также некоторые предложения, касающиеся важнейших заданий, вытекающих из требований информационного общества для польской статистики.

BADANIA I ANALIZY

Paweł WIECZOREK

Perspektywy prywatyzacji polskiego przemysłu obronnego

Na początku lat dziewięćdziesiątych krajowy przemysł obronny wszedł w fazę załamania koniunktury, które szybko przekształciło się w strukturalny kryzys. Wyrazem tego