

OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
SYSTEMU
PAŃSTWOWEJ INFORMACJI STATYSTYCZNEJ

1/86

SYSTEMY INFORMATYCZNE

**SPIS '85
SYSTEMY INFORMACYJNE
W PRZEDSIĘBIORSTWIE**

1986

1/86

**SYSTEMY
INFORMATYCZNE**

**MATERIAŁY SEMINARIUM
SPIS '85**

**SYSTEMY INFORMACYJNE
W PRZEDSIĘBIORSTWIE**

Warszawa 1986

**SYSTEMY
INFORMATYCZNE**

Redaktor naukowy: dr Józef Oleński



116 006/[2]

Wydawca:

Ośrodek Badańczo-Rozwojowy Systemu Państwowej Informacji
Statystycznej
przy Głównym Urzędzie Statystycznym
Al. Niepodległości 208
00-925 Warszawa
telex: GUS W-a 81 350 81 660 81 677
tel. 25-48-96
Druk. ZWSiD — Zam. 1583/06 — 300 — St-2

SPIS TREŚCI

Część II

	<u>Str.</u>
Mieczysława Adach-Dąbrowska, Jadwiga Jazwińska-Kocot: Potrzeba i możliwości doskonalenia systemu informa- cji ekonomicznej przedsiębiorstwa przemysłowego . . .	1
Ewa Bieniasz-Stępień: Dostosowanie systemu informacji statystycznej GUS do potrzeb informacyjnych systemu oceny pracy przedsiębiorstw przez organ założyciel- ski /wg koncepcji systemu oceny, opracowanej dla po- trzeb Ministerstwa Hutnictwa i Przemysłu Maszynowe- go przez Instytut Organizacji Przemysłu Maszynowego ORGMAZ/	10
Halina Byszewska: System informacji w przedsiębior- stwie zbożowo-młynarskim a metodologia planowania i zarządzania /na przykładzie modelu organizacji dos- taw rzepaku do olejarni/	21
Henryk Dąbrowski: Kierunki doskonalenia systemu in- formacji o zatrudnionych	30
Witold Jamontt: System informatyczny "Prospekt" bank danych do badań naukowych /komunikat/.	49
Krzysztof Jędrzejowski: System ochrony środowiska wo- jewództwa katowickiego a informatyka statystyczna	52
Andrzej Jopkiewicz, Zygmunt Peuker: Rola bibliotek i informatorów statystycznych resortu statystyki pań- stwowej w obsłudze informacyjnej przedsiębiorstw	60
Adam Kowalski, Zbigniew Odrowąż-Sypniewski, Donald Tyrcha: Mikrokomputerowy system z bazą wiedzy - Consul	79
Aleksander Madeja: Środki trwałe w systemie informa- cyjnym przedsiębiorstwa	94
Bolesław Olechowski: Stan i uwarunkowania unifikacji dokumentacji źródłowej	107
Józef Oleński: Centralny Program Badawczo-Rozwojowy na lata 1986-1990 - Informatyka w administracji pań- stwowej i obsłudze społeczeństwa	122
Józef Oleński: Systemy informacyjne zarządzania, plano- wania, statystyki i systemy ewidencyjne jako źródła informacji techniczno-ekonomicznej	150

Zofia Pawłowska: Wykorzystanie informacji statystycznych w analizach i ocenach działalności przedsiębiorstw	164
Roman Podorski: Opinia przedsiębiorstw o systemie informacyjnym organów statystyki państwowej	182
Jacek Pulwarski: Ustalanie polityki płacowej w przedsiębiorstwie, z wykorzystaniem technik komputerowych	190
Jerzy Radecki, Stanisław Rychlik: Badanie statystyczne 200 czołowych przedsiębiorstw budowlano-montażowych	204
Teresa Rostojek: Obsługa informacyjna regionalnej administracji województwa bielskiego w systemie informatyki statystycznej	228
Tadeusz Toczyński: Informacje statystyczne w systemie ocen przedsiębiorstw przemysłowych	234
Tadeusz Walczak: Współdziałanie z systemem informacji statystycznej - zło konieczne, czy szansa dla przedsiębiorstw?	248
Janusz Walkowiak: Monitor systemu MERA-9150 narzędziem pracy statystyka	268
Henryk Zygier: Centralny program badawczo-rozwojowy na lata 1986-1990: "Techniczne przygotowanie i zarządzanie produkcją" - informacja o kierunkach prac badawczo-rozwojowych	273
Przebieg obrad Seminarium SPIS'85	283

ANNEX

REFERATY UZUPEŁNIAJĄCE NA SEMINARIUM SPIS'84 - INFORMACJA STATYSTYCZNA DLA PRZEDSIĘBIORSTW I ORGANÓW ZAŁOŻYCIELSKICH	
Witold Jamontt: Informacja o wynikach pilotowego wdrażania systemu prospekt - banku danych szeregów czasowych	312
Józef Oleński: Systemy metadanych statystycznych - narzędziem koordynacji metodycznej systemów informacji społeczno-gospodarczej	320
Roman Podorski: Potrzeby informacyjne przedsiębiorstw i organów założycielskich w świetle doświadczeń WUS Tarnów	339
Uczestnicy Seminarium SPIS'85	350

Prof.dr hab. Tadeusz WALCZAK
Główny Urząd Statystyczny
Warszawa

WSPÓLDZIAŁANIE Z SYSTEMEM INFORMACJI STATYSTYCZNEJ
- ZŁO KONIECZNE, CZY SZANSA DLA PRZEDSIĘBIORSTW ?

Problemy współdziałania systemów informacyjnych przedsiębiorstw z systemami informacyjnymi o zasięgu krajowym lub terytorialnym były przedmiotem rozważań na wielu spotkaniach specjalistów, zarówno w ramach seminariów SPIS^{1/}, jak i innych spotkaniach specjalistycznych poświęconych zwłaszcza problematyce projektowania i wdrażania systemu informatycznego rachunkowości /SIR/^{2/}.

Problem ten nie może pozostać poza zasięgiem naszych zainteresowań również na obecnym seminarium SPIS'85 poświęconym funkcjonowaniu systemów informacyjnych w przedsiębiorstwie.

System informacyjny przedsiębiorstwa, pod pojęciem którego rozumiem system zbierania, opracowania, przechowywania, dostarczania informacji planistycznych, ewidencyjnych, kontrolnych i decyzyjnych spełnia dwie podstawowe funkcje:

-
- 1/ por. np. Seminarium SPIS'80: Źródła danych w centralnych systemach informatycznych, seminarium SPIS'82: Systemy informatyczne w warunkach reformy gospodarczej, Seminarium SPIS'84: Informacja statystyczna dla przedsiębiorstw i organów założycielskich.
 - 2/ przykładowo: Seminarium SIR-IV, Jachranka, maj 1980, Seminarium INFRA'79 w Kołobrzegu .

- funkcje wewnętrzne - realizowane na rzecz zapewnienia sprawnego działania przedsiębiorstwa i służące jego organom zarządzania, oraz
- funkcje zewnętrzne, polegające na dostarczaniu ustalonego zakresu informacji upoważnionym do tego odbiorcom zewnętrznym.

Istota, treść i znaczenie systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie z punktu widzenia jego funkcji wewnętrznych zostały omówione w referacie dr Stanisława Paradyśa^{1/}. Intencją obowiązujących rozstrzygnięć prawnych jest daleko idąca samodzielność poszczególnych przedsiębiorstw w kształtowaniu ich wewnętrznych systemów informacyjnych. W swoim wystąpieniu dlatego skoncentruję się na omówieniu funkcji zewnętrznych systemów informacyjnych przedsiębiorstw, mając jednak na uwadze konieczność ścisłego powiązania, a w przyszłości nawet pełnej integracji funkcji zewnętrznych i wewnętrznych.

Wykonywanie funkcji zewnętrznych systemów informacyjnych przedsiębiorstw wyrażających się w realizacji obowiązków dostarczania przez przedsiębiorstwa informacji organom planowania i zarządzania w tym zwłaszcza Komisji Planowania przy R.M., organom założycielskim oraz organom statystyki

1/ Stanisław Paradyś, Kształtowanie systemów informacyjnych w przedsiębiorstwach, SPIS'85 Systemy informacyjne w przedsiębiorstwie, Wyd. GUS - OBR SPIS, Warszawa 1985.

państwowej usankcjonowane jest w odpowiednich przepisach prawnych, a zwłaszcza w ustawie o statystyce państwowej. Obowiązki te wynikają także z ustawy o planowaniu oraz z ustawy o przedsiębiorstwach państwowych.

Wykonywanie funkcji zewnętrznych przez systemy informacyjne przedsiębiorstw stanowi niezbędną przesłankę budowy systemów informacyjnych zarządzania w gospodarce narodowej, ponieważ dane uzyskiwane z przedsiębiorstw stanowią podstawowe źródło informacji dla tych systemów.

Jednocześnie obowiązki dostarczania danych przez przedsiębiorstwa do systemów zewnętrznych związane są niewątpliwie z ponoszeniem przez przedsiębiorstwa dodatkowych nakładów pracy i kosztów. W związku z tym sposób realizacji funkcji zewnętrznych systemów informacyjnych przedsiębiorstw stanowi przedmiot wspólnego zainteresowania przedsiębiorstw zobowiązanych do dostarczania informacji oraz systemów informacji uprawnionych do otrzymywania informacji z przedsiębiorstw.

W referacie omówione zostaną problemy współdziałania systemów informacyjnych przedsiębiorstw z informacyjnym systemem statystyki państwowej, dla którego dane otrzymywane z przedsiębiorstw stanowią podstawowe źródło informacji dla oceny sytuacji społeczno-gospodarczej kraju oraz stopnia realizacji planów. Jednocześnie dla systemów informacyjnych przedsiębiorstw obowiązki dostarczania informacji do systemu państwowej informacji statystycznej stanowią przeważającą część ich obciążeń na rzecz zewnętrznych systemów informacyjnych.

Obowiązki opracowania i dostarczania informacji na rzecz organów statystyki państwowej wynikają z art 16.1 cytowanej wyżej ustawy o statystyce państwowej, zgodnie z którym przedsiębiorstwa państwowe i inne jednostki gospodarki uspołecznionej obowiązane są sporządzać sprawozdania statystyczne lub przekazywać dane w innej formie, albo udostępniać dane statystyczne zgromadzone w systemach informatycznych według zasad określonych przez Główny Urząd Statystyczny, a w zakresie statystyki finansów - przez Główny Urząd Statystyczny w porozumieniu z Ministrem Finansów^{1/}.

Dla organów statystyki państwowej podstawowe znaczenie posiada możliwość uzyskiwania od przedsiębiorstw wymaganych informacji w ustalonych terminach oraz informacji prawdziwych i rzetelnych odzwierciedlających dokładnie faktyczną sytuację społeczno-gospodarczą przedsiębiorstw.

Z drugiej strony dla systemów informacyjnych przedsiębiorstw najważniejszą sprawą jest wykonanie ustalonych obowiązków wobec systemu informacyjnego statystyki najmniejszym nakładem pracy i środków.

Te pozornie przeciwstawne interesy systemu państwowej informacji statystycznej i systemów informacyjnych przedsiębiorstw stanowią w rzeczywistości platformę, na której powinno ukształtować się ścisłe współdziałanie obu rodzajów

1/ Ustawa z dnia 26 lutego 1982 r. o statystyce państwowej, /Dz.U. z 1982 r. nr 7 poz. 53/

systemów.

Współdziałanie SPIS z systemami informacyjnymi
przedsiębiorstw

Główny Urząd Statystyczny traktuje to współdziałanie jako jeden z najważniejszych warunków usprawnienia i doskonalenia systemu informacji statystycznej. W pracach metodologicznych mających na celu zapewnienie poprawy zasilania systemu informacjami źródłowymi szczególnie dużo uwagi zwraca się na tworzenie warunków zapewniających jednolite pod względem metodologicznym ujmowanie poszczególnych kategorii ekonomicznych, a jednocześnie ułatwiających przygotowanie, opracowanie i przesyłanie informacji z przedsiębiorstw do systemu statystyki państwowej.

Jednym z kierunków prac mających istotne znaczenie dla przedsiębiorstw jest dokładniejsze i bardziej jednoznaczne określenie wymagań wobec przedsiębiorstw oraz stabilizacja tych wymagań w dłuższych okresach czasu. Wprowadzanie bowiem częstych zmian w sprawozdawczości poważnie utrudnia przedsiębiorstwom wywiązywanie się z ich obowiązków oraz stanowi przyczynę powstawania dodatkowej liczby błędów. Zmiany w wymaganiach sprawozdawczych są dla przedsiębiorstw szczególnie uciążliwe wówczas, gdy powodują konieczność dostosowania ewidencji źródłowej oraz gdy przedsiębiorstwa opracowują informacje przy użyciu środków informatyki i zmiany w sprawozdawczości wymagają modyfikacji programów komputerowych.

Duże znaczenie dla porządkowania i stabilizacji potrzeb informacyjnych statystyki posiada wieloletni program badań statystyki państwowej opracowywany na okresy 5-letnie i zatwierdzany przez Radę Ministrów. Ujmuje on w dość szczegółowym podziale tematycznym wykaz ważniejszych wskaźników podlegających obserwacji ze wskazaniem częstotliwości z jaką poszczególne wskaźniki będą zbierane oraz z wyszczególnieniem organu prowadzącego badanie.

Organem prowadzącym badanie może być zarówno Główny Urząd Statystyczny, jak i inny organ upoważniony do prowadzenia badań w formie tzw. resortowych badań statystycznych.

Podjęcie opracowania wieloletnich programów badań statystycznych stanowi pierwszy krok na drodze realizacji wielokrotnie wysuwanych postulatów przedsiębiorstw aby systemy informacyjne upoważnione do żądania niezbędnych im informacji określiły jednoznacznie swoje wymagania w formie tzw. pakietów informacji.

Wprawdzie stopień szczegółowości wieloletniego programu jest niewystarczający do zaprojektowania konkretnych wzorów tablic wynikowych w wewnętrznych systemach informacyjnych przedsiębiorstw, jednakże plan ten stanowi ważny punkt wyjścia dla opracowania na jego podstawie wzorów sprawozdań oraz wytycznych metodologicznych, które określają w sposób jednoznaczny treść i zakres informacji wymaganych od przedsiębiorstw.

Czynione są wysiłki aby komplet tych wzorów oraz przepisów metodologicznych docierał do przedsiębiorstw najpóźniej do końca listopada w zakresie sprawozdawczości rocznej oraz miesięcznej na rok następny, a w wypadku badań, które wymagają modyfikacji dokumentacji źródłowej i ewidencji - wzory sprawozdań i wytyczne metodologiczne powinny być przesyłane do przedsiębiorstw z takim wyprzedzeniem aby modyfikacje mogły być wprowadzone od początku okresu, za który przewiduje się wprowadzenie badań.

Wprowadzenie zasady opracowywania wieloletnich programów badań statystycznych stworzyło także warunki większej stabilizacji wymagań informacyjnych wobec przedsiębiorstw ponieważ tematyka badań statystycznych prowadzonych w poszczególnych latach powinna wynikać z programu wieloletniego, a wprowadzanie dodatkowych nie ujętych w planie wieloletnim badań wymaga zgody Rady Ministrów.

Pomimo wprowadzenia szeregu zasad mających na celu ustabilizowanie wymagań informacyjnych nadal występują przypadki wprowadzania ^{zmian/} do ustalonych obowiązków sprawozdawczych, wprowadzania nowych sprawozdań lub modyfikacji metod obliczania poszczególnych wskaźników. Zmiany te powodowane są najczęściej doraźnymi decyzjami Rządu nakładającymi obowiązek dodatkowego zbadania określonych zjawisk, zmianami wprowadzanymi w regułach reformy gospodarczej, zarysowującymi się trudnościami lub zagrożeniami na określonych odcinkach itp.

Od 1984 r. wykaz obowiązków sprawozdawczych ustalanych przez GUS ogłaszany jest w Monitorze Polskim^{1/}. W wykazie tym określa się symbole i nazwy formularzy sprawozdawczych, formy przekazywania danych, terminy oraz jednostki zobowiązane do przekazywania danych.

Kolejnym krokiem na drodze poprawy współdziałania pomiędzy systemem państwowej informacji statystycznej a systemami informacyjnymi przedsiębiorstw jest zwrócenie większej uwagi na bardziej precyzyjne i jednoznaczne określenie nazw wskaźników oraz metod ich obliczania. Ma to na celu zapewnienie jednoznacznego rozumienia treści informacji przez wszystkie jednostki zobowiązane do zbierania i przesyłania informacji.

Jednoznaczność ta stanowi niezbędny warunek spójności systemu informacyjnego statystyki państwowej, a jednocześnie jest ważnym instrumentem porządkowania wewnętrznych systemów informacyjnych w przedsiębiorstwach i zapewnienia zgodności i porównywalności wskaźników.

Porządkowanie i ujednolicanie pojęć stosowanych w wewnętrznych systemach informacyjnych przedsiębiorstw wymuszone koniecznością zachowania spójności systemu państwowej informacji statystycznej stanowią jednocześnie dużą szansę dla osiągnięcia jednolitości i spójności wewnętrznych systemów informacyjnych, w których stosowane

1/ Pierwszy taki wykaz został opublikowany w M.P. z 1984r. nr 14 poz.101.

są analogiczne pojęcia i wskaźniki.

Jeden z najbardziej perspektywicznych kierunków usprawnienia współdziałania systemu państwowej informacji statystycznej z systemami informacyjnymi przedsiębiorstw polega na wprowadzaniu zróżnicowanych form zasilania SPIS. Obowiązująca obecnie niemal powszechnie forma sprawozdawczości na formularzach wypełnianych ręcznie w miarę rozwoju zastosowań informatyki w przedsiębiorstwach powinna być wypierana stopniowo przez inne bardziej nowoczesne formy zasilania - początkowo w formie tablic komputerowych /tabulogramów/, a następnie również w formie nośników maszynowych, na przykład na taśmach magnetycznych.

Obecna kryzysowa sytuacja w naszej informatyce nie upoważnia nas do zaprzestania wysiłków zmierzających do tworzenia warunków metodologicznych umożliwiających bezpośrednią wymianę informacji na nośnikach maszynowych w momencie gdy powstaną po temu warunki techniczne. Nie należy zresztą czekać na ów magiczny dzień kiedy te warunki powstaną, ponieważ w poszczególnych przedsiębiorstwach mogą one istnieć już dzisiaj w postaci na przykład, mini-komputerowych urządzeń do rejestracji danych na nośnikach magnetycznych lub mikrokomputerów biurowych.

SIR - jako metoda integracji funkcji wewnętrznych
i zewnętrznych systemów informacyjnych przedsię-
biorstw

W kontekście automatyzacji zasilania systemu państwowej informacji statystycznej przez systemy informacyjne przedsiębiorstw należy nawiązać do prac badawczych i projektowych nad systemem informatycznym rachunkowości /SIR/.

Jednym z podstawowych zadań tego systemu jest lepsze dostosowanie rachunkowości do wykorzystania jej w procesach zarządzania oraz stworzenie w obrębie SIR wspólnej bazy danych dla różnych podsystemów informacyjnych w ramach danego przedsiębiorstwa oraz dla zasilania danymi makrosystemów, w tym zwłaszcza SPIS^{1/}.

Modernizacja na bazie SIR rachunkowości przedsiębiorstw będącej najważniejszym źródłem informacji dla SPIS pozwoliłaby na jednoczesne spełnienie oczekiwań zarówno w zakresie lepszego dostosowania zadań rachunkowości do potrzeb zarządzania przedsiębiorstwem, jak i do wymagań systemów zewnętrznych. Po wdrożeniu SIR zaniknie zresztą wyraźny podział na funkcje wewnętrzne i zewnętrzne w systemach informacyjnych przedsiębiorstw ponieważ zakłada się,

1/ por. H. Zaleski, SIR jako system podstawowy dla centralnych systemów informatycznych; T. Wierzbicki, System informatyczny rachunkowości jako źródło danych dla centralnych systemów informatycznych, w zbiorze: SPIS '80, źródła danych w centralnych systemach informatycznych, część 1, wyd. GUS - OBR SPIS, Warszawa 1981.

że różne systemy będą mogły korzystać z tej samej bazy danych utworzonej w ramach SIR.

Mając na uwadze możliwość znacznej poprawy jakości i terminowości uzyskiwania danych z przedsiębiorstw, w których będzie wdrożony SIR, organy statystyki państwowej są naturalnym sojusznikiem tych wszystkich dążeń, które zmierzają do przyspieszenia wdrożeń oraz do doskonalenia rozwiązań projektowych SIR, zwłaszcza w tych jego modułach, które zapewnią opracowanie i przesyłanie danych do systemu państwowej informacji statystycznej.

Obowiązki informacyjne przedsiębiorstw wobec SPIS
a system informowania kierownictwa /SIK/

Systematyczne wykonywanie obowiązków informacyjno-sprawozdawczych przez przedsiębiorstwa w dłuższych okresach czasu powoduje, że w każdym przedsiębiorstwie tworzą się i pozostają zasoby informacji, które w sposób mniej lub bardziej wszechstronny charakteryzują różne strony działalności przedsiębiorstwa: jego zasoby /środki trwałe, gospodarka materiałowa/, działalność produkcyjną i usługową, inwestycje, koszty, wyniki finansowe, rozliczenia itp.

Z drugiej strony kierownictwo przedsiębiorstw odczuwa coraz to wyraźniej potrzebę dysponowania na bieżąco odpowiednim zasobem informacji niezbędnych do rozstrzygnięcia problemów bieżącego kierowania przedsiębiorstwem, jak

i problemów strategicznego rozwoju przedsiębiorstw w dłuższym horyzoncie czasu.

Z poszukiwania metod zaspokojenia tych potrzeb zrodziła się idea systemu informowania kierownictwa /SIK/ przeniesiona na grunt polski z krajów zachodnich, gdzie jest znana pod nazwą Management Information System /MIS/.

W latach 70-tych idee SIK zyskały sobie w naszym kraju dość dużą popularność. Ukazało się również parę pozycji na ten temat w literaturze informatycznej^{1/}. Podstawowym celem tego systemu jest informacyjne wspomaganie kierownictwa przedsiębiorstwa /instytucji/ w procesie kierowania.

Z tak sformułowanego celu wynika, że SIK powinien dysponować zbiorami wielotematycznymi dostosowanymi w swej treści i stopniu szczegółowości do rodzaju podejmowanych decyzji, a więc i do potrzeb poszczególnych szczebli kierowania w przedsiębiorstwie. Po drugie, z tak sformułowanego celu wynika, że informacje gromadzone i opracowywane w ramach SIK powinny mieć charakter informacji adresowanych. Po trzecie, narzędzia informatyczne służące do przetwarzania informacji w ramach SIK powinny umożliwiać użytkownikom systemu prowadzenie różnorodnych obliczeń wielowariantowych i analiz z możliwością modyfikacji

1/ por. np.: Wiesław Flakiewicz, Systemy informowania kierownictwa Zasady budowy, aspekty semantyczne, PWE, Warszawa 1978.

założeń i parametrów.

Mimo dużej atrakcyjności idea SIK nie znalazła dotąd w naszym kraju znaczącego rozpowszechnienia. Istniało po temu zapewne wiele przyczyn. Jedną z nich, bodaj czy nie najważniejszą, był obowiązujący system zarządzania nakazowego, w którym przedsiębiorstwa otrzynwały do wykonania zadania dyrektywne i nie zawsze były zainteresowane w prowadzeniu obszernych analiz efektywności oraz w opracowywaniu wielowariantowych programów rozwoju.

Pomimo dyskusji na temat możliwości i zadań SIK nie wypracowano także dotąd propozycji zakresu informacyjnego bazy danych dla SIK, co uniemożliwiło także opracowanie zasad funkcjonowania tego systemu w przedsiębiorstwie.

Zahamowanie rozwoju informatyki począwszy od końca lat 70-tych nie sprzyjało postępowi prac nad SIK pomimo, że zmiana warunków funkcjonowania przedsiębiorstw na początku lat 80-tych w wyniku rozpoczęcia wdrażania reformy gospodarczej wpłynęła na zmianę potrzeb informacyjnych kierownictwa przedsiębiorstw.

Wydaje się zatem, że w chwili obecnej powstają warunki uzasadniające potrzebę nowego spojrzenia na SIK. Trudna, a nieraz krytyczna sytuacja w informatyce nie może stanowić decydującego argumentu przeciwko podejmowaniu prac badawczych i projektowych nad modelem takiego systemu. Wiadomo bowiem, że zanim rozpoczną się konkretne wdrożenia /do czego być może nie ma obecnie warunków/ trzeba

przeprowadzić wiele prac przygotowawczych związanych z bliższym sprecyzowaniem celów i użytkowników systemu, treści i sposobów tworzenia baz danych, zasad korzystania z danych, opracowaniem algorytmów obliczeniowych itd. Ponadto nie należy wykluczyć, że rozwój zastosowań mikrokomputerów, mimo znanych trudności, postawi na porządku dnia konieczność unowocześnienia warsztatu pracy aparatu kierowniczego przedsiębiorstw i że określone elementy SIK można będzie wprowadzić w oparciu o wykorzystanie mikrokomputerów, wykorzystując je ewentualnie jako inteligentne końcówki współpracujące z dużymi komputerami zainstalowanymi w przedsiębiorstwach.

Jeśli przyjmiemy, że podstawowym zadaniem SIK jest wspomaganie informacyjne kierownictwa przedsiębiorstw w opracowaniu programów rozwoju przedsiębiorstw zgodnych z interesem gospodarki narodowej, możliwościami technicznymi i zaopatrzeniowymi oraz z interesami załogi, a także dostarczanie informacji o przebiegu realizacji tego programu w jego kluczowych elementach, to z tego założenia wynika także w ogólnych zarysach niezbędny zakres informacji dla SIK.

Informacje te można podzielić na następujące grupy:

- informacje o stanie i rozwoju kraju, regionu, branży i pokrewnych wybranych przedsiębiorstwach, w tym także niektóre dane o podobnych przedsiębiorstwach za granicą;
- informacje o ważniejszych przejawach działalności własnego przedsiębiorstwa;

- informacje o założeniach i celach planu społeczno-gospodarczego /wieloletniego i rocznego/;
- ważniejsze parametry finansowo-ekonomiczne oddziałujące na warunki funkcjonowania przedsiębiorstwa: stawki podatku, ulgi zależne od określonego wariantu programu produkcyjnego, preferencje w rozdzielnictwie materiałów i surowców, możliwości kredytowania, możliwości uzyskania dotacji itp.;
- informacje o cenach i normatywach.

Z powyższego wynika, że część zasobów informacji dla SIK można utworzyć przez odpowiednie wyselekcjonowanie informacji opracowywanej w samym przedsiębiorstwie, pozostała część natomiast musi być uzyskana w wyniku współpracy z innymi systemami informacyjnymi, zwłaszcza z systemem planowania i systemem statystyki państwowej.

Przy ustalaniu zakresu informacji o własnym przedsiębiorstwie - niezbędnego do pogłębionej analizy funkcjonowania przedsiębiorstwa - za punkt wyjścia można by przyjąć zbiór informacji sprawozdawczej przekazywany przez przedsiębiorstwo do organów statystycznych uzupełniony o dane planowe niezbędne do oceny stopnia realizacji zamierzeń przedsiębiorstwa ustalonych na dany okres.

Wprawdzie nierzadko można się spotkać z krytycznymi uwagami, że zakres informacji sprawozdawczej wymaganej przez organy statystyki państwowej ustalany jest z uwzględnieniem potrzeb oceny działalności przedsiębiorstw przez centralne organy planowania i zarządzania i nie odpowiada

potrzebom analityczno-kontrolnym kierownictwa przedsiębiorstwa. Kiedy jednak podejmowane są próby opracowania systemu wskaźników na potrzeby własnej wewnętrznej analizy działalności przedsiębiorstwa, sięga się na ogół właśnie do zasobu wskaźników badanych w ramach sprawozdawczości statystycznej.

Najczęściej formułuje się zarzut, że mała przydatność sprawozdań dla potrzeb kontroli i analizy w przedsiębiorstwie związana jest z brakiem we wzorach sprawozdań danych dotyczących planu /na przykład planu przedsiębiorstwa przyjętego przez samorząd/, co poważnie utrudnia ocenę sytuacji przedsiębiorstwa na podstawie danych sprawozdawczych, nie pozwala zorientować się z danych sprawozdawczych czy uzyskane wyniki są pozytywne czy nie. Również brak w sprawozdaniach danych za analogiczne okresy z lat ubiegłych uniemożliwia ocenę dynamiki zjawisk.

Tak sformułowane zarzuty nie biorą pod uwagę faktu, że sprawozdania statystyczne za dany okres nie tworzą systemu informacyjnego przedsiębiorstwa, lecz stanowią jedynie źródło informacji, a ściślej rzecz biorąc - jedno ze źródeł informacji dla takiego systemu.

Dane ze sprawozdań statystycznych w procesie przetwarzania porównywane są z informacjami o zamierzeniach /z informacjami planistycznymi/ oraz z informacjami za poprzednie okresy czasu a w wyniku tych porównań oblicza się wskaźniki realizacji planu oraz wskaźniki dynamiki. Na podstawie danych ujmowanych w sprawozdaniach wylicza się także szereg

nowych wskaźników analitycznych, które zwiększają wartość poznawczą zbieranych informacji źródłowych i które można wykorzystać do analiz i ocen zjawisk zachodzących w przedsiębiorstwie, w regionie, w dziale i gałęzi gospodarki oraz w całej gospodarce narodowej.

Ujęcie w sprawozdawczości danych o zamierzeniach oraz danych porównywalnych za poprzednie okresy spowodowałyby znaczny wzrost rozmiarów i prędkości prac sprawozdawczych oraz byłoby sprzeczne z zasadą jednokrotnego wprowadzania danych do systemu.

Wykorzystując doświadczenia makrosystemów informatycznych, w tym zwłaszcza doświadczenia SPIS można by, jak się wydaje, spróbować opracować model SIK, który uwzględniając istniejące konkretne warunki i potrzeby systemu zarządzania w naszym kraju mógłby spełniać funkcje systemu informowania kierownictwa oraz funkcje wspomagania decyzji kierowniczych.

Takie podejście do sformułowania założeń SIK umożliwiłoby wykorzystanie istniejących doświadczeń uzyskanych przy projektowaniu makrosystemów informatycznych. Pozwoliłoby zwłaszcza wykorzystać istniejące zasoby informacji zebrane zgodnie z jednolitymi zasadami metodologicznymi i zgodnie z obowiązującymi definicjami pojęć stosowanymi w sprawozdawczości i planowaniu, co zapewniłoby jednoznaczność i wewnętrzną spójność wskaźników przechowywanych w zbiorach informacyjnych SIK.

Przy opracowywaniu algorytmów obliczania w ramach SHK wskaźników pochodnych potrzebnych do oceny rozwoju przedsiębiorstwa, efektywności wykorzystania czynników produkcji, wskaźników jakości produkcji, mierników efektywności nakładów pracy uprzedmiotowionej, wskaźników techniczno-produkcyjnych itp. można by wykorzystać istniejący w tym zakresie dorobek metodologiczny GUS, który często po niewielkich modyfikacjach mógłby z dużym pożytkiem być wykorzystany w przedsiębiorstwach dla wzbogacenia instrumentów oceny i do przygotowania decyzji dla kierownictwa przedsiębiorstw. Dla przykładu można by wymienić wskaźniki nowoczesności środków pracy, wskaźniki materiało- i energochłonności, wskaźniki nowoczesności siły roboczej, wskaźniki nowoczesności technologii, wskaźniki nowoczesności produkcji, wskaźniki wydajności pracy itp.

Istnieje także możliwość wykorzystania w określonym zakresie doświadczeń systemu państwowej informacji statystycznej w dziedzinie budowy wielotematycznych baz danych, zasilenia baz danych z istniejących dziedzinowych systemów przetwarzania danych, aktualizacji baz danych, zadań i zasad organizacji administratora bazy danych, wyboru systemu zarządzania bazą danych, ochrony informacji w bazie danych itp.

Wspólnym problemem systemów informacji w przedsiębiorstwach i makrosystemach informacyjnych jest zapewnienie porównywalności wskaźników ekonomicznych w dłuższych okresach

czasu. Wiadomo, że na skutek szeregu zmian zależnych i niezależnych od przedsiębiorstwa analogiczne wskaźniki gromadzone w systemach informacyjnych zatracają porównywalność, co w razie bardziej istotnych zmian uniemożliwia wykorzystanie tych wskaźników do analizy dynamiki zjawisk. Przyczynami utraty porównywalności mogą być przeprowadzone zmiany organizacyjne, zmiany w stopniu kooperacji produkcji, istotniejsze zmiany w profilu produkcji, zmiany w metodologii obliczania poszczególnych wskaźników itp.

Istotną przyczyną utraty porównywalności danych jest obserwowany zwłaszcza w ostatnim czasie duży wzrost cen. Wzrost cen powoduje utratę porównywalności większości wskaźników w wyrażeniu wartościowym.

Doprowadzanie wskaźników do warunków porównywalności w celu umożliwienia dokonywania analizy zmian zachodzących w czasie powinno być prowadzone według jednolitych zasad w systemach informacyjnych przedsiębiorstw oraz w makrosystemach informacyjnych.

Główny Urząd Statystyczny przywiązuje zwłaszcza w ostatnim czasie bardzo dużo uwagi do doskonalenia metod doprowadzania do porównywalności danych, zwłaszcza danych w wyrażeniu wartościowym. Główny kierunek prac na tym odcinku polega na doskonaleniu metod badania i organizacji obliczania indeksów cen. Niektóre z tych metod mogły być niewątpliwie wykorzystane również przez przedsiębiorstwa.

Uwagi końcowe

Aby system państwowej informacji statystycznej mógł spełniać prawidłowo swoje zadania musi on być w maksymalnym stopniu zgodny /spójny/ z systemami informacyjnymi przedsiębiorstw. Istnieje w związku z tym potrzeba zacieśnienia współpracy pomiędzy SPIS i systemami informacyjnymi przedsiębiorstw. Jest to szczególnie istotne w warunkach nicistnienia pośrednich szczebli zarządzania. SPIS powinien bardziej operatywnie reagować na uwagi przedsiębiorstw dotyczące zakresu i sposobu egzekwowania obowiązków sprawozdawczych nakładanych na przedsiębiorstwa zgodnie z ustawowymi uprawnieniami organów statystyki państwowej.

Z drugiej strony systemy informacyjne przedsiębiorstw mogą i powinny szerzej wykorzystywać dorobek informacyjny i metodologiczny SPIS do rozwijania i doskonalenia własnych systemów informacyjnych. Istnieje w związku z tym potrzeba usprawnienia przepływu informacji pomiędzy tymi systemami w obu kierunkach.