

GŁÓWNY  
URZĄD  
STATYSTYCZNY

OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY  
STATYSTYKI

2/90

# SYSTEMY INFORMATYCZNE

seminarium

**SPIS '90  
ALTERNATYWNE ŹRÓDŁA  
POZYSKIWANIA  
DANYCH STATYSTYCZNYCH**

**2/90**

**SYSTEMY  
INFORMATYCZNE**

**MATERIAŁY SEMINARIUM  
SPIS '90**

**ALTERNATYWNE ŹRÓDŁA  
POZYSKIWANIA  
DANYCH STATYSTYCZNYCH**

**Warszawa 1990-**



# SYSTEMY INFORMATYCZNE

Redaktor naukowy: dr Józef Oleński

Opracowanie redakcyjne: Zygmunt Peuker



A/113844 [2]

Wydawca:

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Statystyki  
przy Głównym Urzędzie Statystycznym  
al. Niepodległości 208  
00-925 Warszawa

ZWS Radom - 6/91 n. 323 A5

ORGANIZATORZY SEMINARIUM

POLSKA AKADEMIA NAUK  
KOMITET STATYSTYKI I EKONOMETRII

Sekcja Organizacji Przetwarzania Danych

POLSKIE TOWARZYSTWO STATYSTYCZNE  
ZARZĄD GŁÓWNY

GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Statystyki

RADA PROGRAMOWA

Przewodniczący: doc. dr hab. Wiesław FLAKIEWICZ

Zastępca  
przewodniczącego: dr Józef OLENSKI

Członkowie:

prof. dr hab. Andrzej BARCZAK  
doc. dr hab. Andrzej BOCIAN  
mgr Piotr CEGIEŁKA  
doc. dr hab. Maria GMYTRASIEWICZ  
prof. dr hab. Alicja JARUGA  
dr Marian KURAS  
dr hab. Marian NIEDZWIEDZINSKI  
dr inż. Tomasz PAWLAK  
dr inż. Józef PISKORZ  
doc. dr hab. Bogdan STEFANOWICZ  
prof. dr hab. Tadeusz WALCZAK  
prof. dr hab. Tadeusz WIERZBICKI

Sekretarz naukowy  
seminarium:

mgr Marek PEŁKA



SPIS TREŚCI - CZĘŚĆ I

	Strona
Wykaz kolejnych seminariów SPIS .....	7
Od organizatorów Seminarium SPIS'90 .....	8
Janina Aleksyńska: Doświadczenia z wykorzystania systemu informacyjnego PESEL dla potrzeb statystyki państwowej.....	13
Jan Balamut: Systemy automatycznej identyfikacji źródłem informacji dla statystyki państwowej.....	86
Małgorzata Fronk: Ewidencja podstawowa handlu zagranicznego źródłem danych dla statystyki państwowej.....	105
Maria Gmytrasiewicz: Rachunkowość w Polsce a światowe standardy rachunkowości.....	127
Tadeusz Gajdowski: Możliwości Powszechnego Elektronicznego Systemu Ewidencji Ludności (PESEL) w obsłudze statystyki państwowej.....	150
Jan Iszkowski: Rejestr podmiotów gospodarki narodowej REGON na tle podobnych rejestrów w krajach europejskich.....	163
Praca zespołowa napisana pod kierunkiem Olgierda Jentysa: Problemy związane z dostosowaniem klasyfikacji polskich do rozwiązań zachodnich.....	194
Kazimierz Kozłowski: Analiza możliwości zastąpienia niektórych sprawozdań statystycznych maszynowymi nośnikami danych.....	215
Ludwik Kuczewski, Bartosz Lipiński, Andrzej Pawlak: Analiza możliwości zastąpienia niektórych sprawozdań statystycznych maszynowymi nośnikami informacji..	225
Barbara Kulpińska: Pozyskiwanie danych statystycznych z systemów administracji państwowej.....	246
Wiesław Łagodziński: Analiza możliwości wykorzystania dla statystyki społecznej zasobów informacyjnych ZUS i RCI PESEL.....	279
Bolesław Olechowski: Perspektywy standaryzacji ewidencji podstawowej.....	290

SPIS TREŚCI - CZĘŚĆ II

	Strona
Anna Paradowska: Alternatywne źródła pozyskiwania danych statystycznych w świetle ustawy o statystyce państwowej.....	314
Tomasz Pawlak: Przesłanki programu rozwoju informatyki w Głównym Urzędzie Statystycznym do 1995 roku.....	324
Marek Pełka - Niektóre problemy związane z pozyskiwaniem danych statystycznych z systemów informatycznych zarządzania, ewidencji, administracji.....	340
Barbara Rapacka-Zimny - Możliwości wykorzystania ewidencji terenowych organów rządowych administracji ogólnej w badaniach statystycznych.....	369
Jan Turyna, Dobiesława Włodarska; Podsystemy tematyczne PESEL - zasady tworzenia, możliwości wykorzystania w statystyce państwowej.....	423
Bogdan Stefanowicz: Mstabaza informacyjna - instrument spójności systemów.....	446
Stanisława Szwałek: Możliwości wykorzystania dla potrzeb spisów i badań masowych zasobów informacyjnych PESEL.....	462
Zdzisław Szyjewski: Standaryzacja w systemach informatycznych.....	471
Tadeusz Walczak: Rejestry administracyjne jako źródło informacji i narzędzie integracji badań statystycznych.....	493
Józef Wierzbołowski: Statystyka państwowa jako źródło zasilania systemu informacyjnego sterowania gospodką narodową.....	531
Jan Wojtan: Wpływ zmian podziału administracyjnego kraju na statystykę regionalną.....	584
Podsumowanie Seminarium SPIS'90.....	597
Uczestnicy Seminarium SPIS'90.....	605
Autorzy referatów nieobecni na Seminarium SPIS'90.....	606



STAN OBECNY I PRZESŁANKI  
PROGRAMU ROZWOJU INFORMATYKI  
W GŁÓWNYM URZĘDZIE STATYSTYCZNYM DO 1995 R.

1. Rozwój informatyki GUS w latach 1986 - 1990

Celami programu rozwoju informatyki GUS w podanych latach były:

- ujednoczenie warunków technicznych przetwarzania dla wojewódzkich urzędów statystycznych,
- skrócenie terminów opracowań,
- przygotowanie sieci obliczeniowej GUS do terminowego opracowania wyników Narodowego Spisu Powszechnego w 1988r.
- rozpoczęcie przygotowań do powszechnego stosowania mikrokomputerów i wymiany parku komputerowego - dla wprowadzenia istotnej modernizacji technologii przetwarzania danych w następnej pięcioletce.

Przyjęto następujące główne zadania rozwoju bazy technicznej:

- 1/dokończenie wymiany w ośrodkach informatycznych WUS mini-komputerów MERA 305 na zestawy minikomputerowe MERA 9150, przeznaczone głównie do wielostanowiskowego wprowadzania danych i przetwarzania mniejszych zbiorów danych; zakończenie budowy i organizacji sieci ośrodków informatycznych (OI) WUS (w Piotrkowie Tryb., Lesznie z siedzibą w Kościanie, Gorzowie Wlkp., Chełmie, Łomży, Zamościu) wyposażonych w systemy MERA 9150; rozbudowa i ujednoczenie konfiguracji MERA 9150 w zakresie pamięci operacyjnych (64 Ksłów) i dyskowych (20 MB) oraz systemów operacyjnych (MT-1 w.16 Turbo) dla ok. 50 minikomputerów zakupionych w latach 1974 - 1983, uzupełnienie liczby stanowisk wprowadzania danych zgodnie z potrzebami NSP-88, wyposażenie w urządzenia do teletransmisji danych po łączach telegraficznych (do automatycznego przekazywania meldunków w systemie TELZIS) i częściowo do transmisji danych po łączach telefonicznych komutowanych do współpracy z komputerami Odra 1305 w węzłach teleprzetwarzania w ośrodkach elektronicznych GUS; wymiana kilku najstarszych, zużytych zestawów MERA 9150 w OE na minikomputery nowe; a jednocześnie prowadzenie prac projektowo-programistycznych w celu zwiększenia udziału minikomputerów MERA 9150 w ośrodkach informatycznych WUS w procesach kontroli i korekty danych oraz opracowania tablic wojewódzkich;
- 2/przeprowadzenie modernizacji i rozbudowy konfiguracji posiadanych komputerów Odra 1305 (i zgodnych z nimi 2 komputerów ME-29) oraz remontów kapitalnych i średnich wielu urządzeń zewnętrznych - w celu zwiększenia ich mocy obliczeniowej i lepszego dostosowania do pracy pod



systemem operacyjnym G-3, a także zwiększenia niezawodności pracy zestawów komputerowych i poprawy jakości wydruków - mając na uwadze szczytowe obciążenie w okresie przetwarzania danych NSP-88; wymiana ferrytowych pamięci operacyjnych na szybsze i znacznie bardziej niezawodne pamięci półprzewodnikowe o rozszerzonej pojemności, uzupełnienie pamięci dyskowych wymiennych 60 Mzn i niewymiennych (dla ME-29); wykonanie remontów ok.6% pamięci taśmowych i drukarek wierszowych;

3/zbudowanie węzłów teleprzetwarzania - w ośrodkach elektronicznych GUS (obecnie : centralnym i regionalnych ośrodkach informatyki statystycznej - COIS i ROIS), na bazie zmodernizowanych i rozbudowanych konfiguracji Odra 1305 - przeznaczonych w pierwszej kolejności do przetwarzania w tym trybie zbiorów danych sprawozdawczości miesięcznej i kwartalnej, w których założono realizację następujących zadań : transmisję zbiorów danych statystycznych z minikomputerów MERA 9150 w OI WUS; ich komputerową kontrolę, zwrotną transmisję wydruków błędów i wprowadzanie poprawek, a w końcu transmisję opracowanych tablic wojewódzkich do WUS; ustalono pilotową realizację i wdrożenie do eksploatacji 4 węzłów teleprzetwarzania w Warszawie, Wrocławiu, Katowicach i Radomiu, gdzie OE GUS posiadały najbardziej rozbudowane konfiguracje komputerów i sprzętu teletransmisji, a następnie - w Łodzi, Krakowie, Poznaniu i Koszalinie;

4/wprowadzenie do jednostek organizacyjnych statystyki - ok. 200 mikrokomputerów, jako sprzętu uzupełniającego do komputerów i minikomputerów, które wykonują główne zadania przetwarzania w statystyce państwowej :

a/w celu usprawnienia procesów realizacji centralnych opracowań statystycznych (w WUS nie posiadających lokalnego dostępu do MERA 9150 - wykonywanie rejestracji, kontroli i transmisji zbiorów danych do komputerów Odra 1305 dla większości sprawozdań, po wyposażeniu w zwiększoną liczbę mikrokomputerów; w innych WUS - wykonywanie tych funkcji bezpośrednio w oddziałach branżowych dla sprawozdań o małej liczebności; w systemie informacji operatywnej TELZIS - jako zautomatyzowane stanowisko przygotowania i nadawania tablic meldunków wojewódzkich, podłączone do sieci telegraficznej; itp.),

b/do automatyzacji miejsc pracy statystyków i prac administracyjnych w GUS i WUS (do doraźnego wykonywania tablic, przeliczeń wskaźników i analiz statystycznych na bazie zbiorów danych statystycznych zapisanych na nośnikach maszynowych; do opracowań wykonywanych dotychczas ręcznie lub z użyciem środków małej mechanizacji, do prac redakcyjnych i wydawniczych informacji statystycznych, a przede wszystkim miesięcznych informacji operatywnych GUS i WUS, itp.),

c/do usprawnienia prac w ośrodkach obliczeniowych GUS (OE i OI) i zapewnienia wzajemnej komunikacji zbiorów danych pomiędzy komputerami i minikomputerami a mikrokomputerami (mikrokomputer włączony do zestawu komputera Odra 1305 jako czytnik kart, bądź do zestawu minikomputera MERA 9150 jako stanowisko operatorskie, autonomiczne zestawy mikrokomputerowe do konwersji



zbiorów z taśm magnetycznych na dyskietki i odwrotnie); wynikały stąd potrzeby sukcesywnego przeszkolenia w zakresie podstaw użytkowania i programowania mikrokomputerów oraz wybranych standardowych pakietów programowych - ok. 600 pracowników jednostek organizacyjnych statystyki państwowej, a do tego niezbędnym było zorganizowanie paru laboratoriów szkoleniowo-treningowych wyposażonych w mikrokomputery;

- 5/przygotowanie sieci ośrodków elektronicznych GUS do przejścia w latach 1991-1995 na komputery Jednolitego Systemu EMC "RIAD" - poprzez pilotowy zakup z krajów rozwiniętych dla OE GUS w Warszawie w 1988 r. jednego zgodnego programowo komputera o dużej mocy obliczeniowej (min. 1,5 mln. operacji na sekundę) i wysokiej niezawodności, w celu zbudowania do 1991 r. wielodostępnego zintegrowanego banku danych podmiotowych o jednostkach sfery produkcji materialnej, który docelowo:
- a/przejąłby wykonywaną obecnie niezależnie integrację zbiorów wybranych sprawozdań jednostek sfery produkcji materialnej.
  - b/zastąpiłby dotychczasowych 5 banków podmiotowych: BADAPRZEM - roczny i kwartalny, BADABUD - roczny i kwartalny, BADAFFIN - kwartalny.
  - c/byłby żądowany w przyspieszonych terminach, przed opracowaniem dla departamentów tablic wynikowych "Ogółem Polska".

Dla przygotowania pionów statystyki, informatyki i poligrafii do realizacji programu badań statystycznych w latach 1986 - 1990 oraz opracowania wyników Narodowego Spisu Powszechnego w 1988 r. - GUS uzyskał w październiku 1986 r. postanowienie Prezydium Rządu nr 45/86, m.in. zapewniające potrzebne środki na inwestycje i zakupy eksploatacyjne, zarówno złotówkowe, jak i dewizowe z II obszaru płatniczego (te ostatnie w miarę możliwości płatniczych kraju, co spowodowało pewne opóźnienia w realizacji tej części zakupów).

Na tej podstawie powyższe główne zadania rozwoju bazy technicznej zostały w zasadzie wykonane. Dzięki temu możliwym było terminowe wykonanie zadań przetwarzania w zakresie rocznych programów badań statystycznych i opracowania wyników MSP-88, które w tym okresie zwiększyło obciążenie ośrodków obliczeniowych GUS o ok. 50%. Przy tym wystąpiły jednak:

- tylko częściowy zakres realizacji planowanej budowy i wdrożenia węzłów teleprzetwarzania w OE GUS na bazie komputerów Odra 1305.
- opóźnienia dostaw 2 pilotowych komputerów IBM 43XX (zwiększona ich liczba), zostały one zrealizowane w 1989 i 1990 r..

natomiast:

- istotnie zwiększono liczbę zakupionych i zainstalowanych mikrokomputerów.

Uzyskano następujący stan bazy technicznej informatyki GUS na 1 lipca 1990 r.:

- centralny i 10 regionalnych ośrodków informatyki statystycznej są wyposażone w:
  - 25 komputerów Odra 1305 i kompatybilnych oraz 2 komputery IBM 43XX i 1 komputer IBM 370/148 (przejęty nieodpłatnie z Centrum Informatycznego CUP).



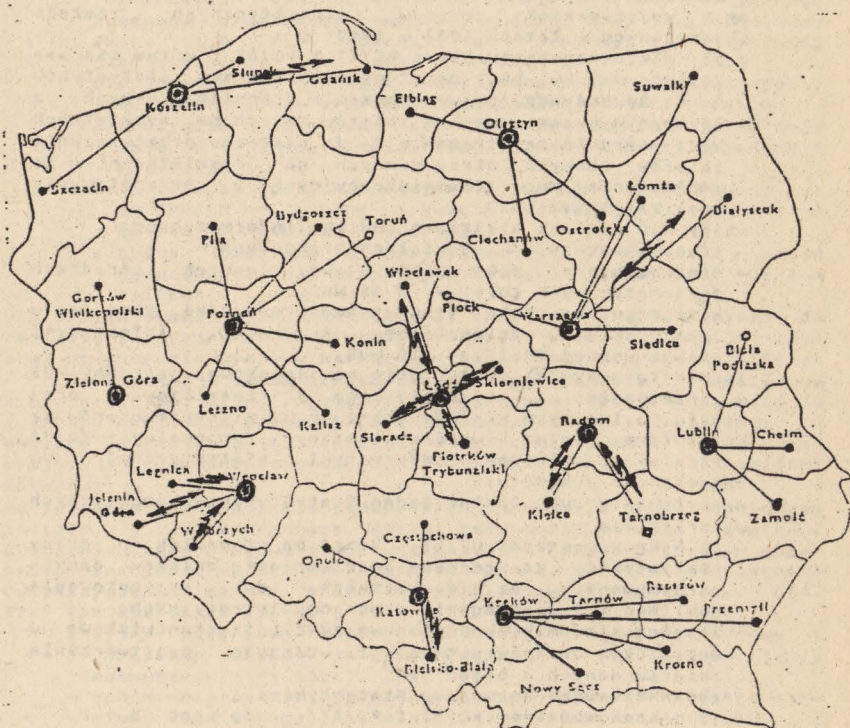
- 32 minikomputery MERA 9150 do wielostanowiskowego wprowadzania danych i przetwarzania mniejszych zbiorów danych; część z nich posiada możliwość nadawania, a w centralnym ośrodku - odbierania, po liniach telegraficznych tablic wojewódzkich informacji przyspieszonej oraz możliwość transmisji lokalnej zbiorów danych do mikrokomputerów,
- 53 mikrokomputery klasy PC/XT i PC/AT,
- 35 ośrodków informatycznych WUS, zorganizowanych w latach 1975 - 1989 jest wyposażonych w:
  - 73 minikomputery MERA 9150 - o przeznaczeniu i możliwościach - jak wyżej,
- 49 wojewódzkich urzędów statystycznych zostało wyposażonych w latach 1987 - 1990 w:
  - 267 mikrokomputerów klasy PC/XT i PC/AT ( w tym 153 zakupiono w I kw. br.) na stanowiskach pracy statystyków - do bezpośredniego wprowadzania i kontroli danych, z następnym przekazywaniem zbiorów danych na dyskietkach bądź w trybie teletransmisji, do wtórnego przetwarzania zbiorów danych otrzymywanych na dyskietkach, do wspomagania prac administracyjnych i przygotowania publikacji WUS;

każdy WUS posiada miejscową obsługę informatyczną:

- mikrokomputery - w oddziałach branżowych,
  - minikomputery MERA 9150 - we własnych ośrodkach informatycznych (OI) - w 35 WUS,
  - minikomputery MERA 9150 i komputery Odra 1305 - w lokalnych, regionalnych ośrodkach informatyki statystycznej (ROIS) - 10 WUS,
- jednak zakresy tej obsługi nie są jednakowe; potrzeby WUS w przetwarzaniu, które nie mogą być zrealizowane przy użyciu posiadanych minikomputerów bądź mikrokomputerów są wypełniane przez współdziałający regionalny (bądź centralny) ośrodek informatyki statystycznej wg dołączonego schematu;
- departamenty GUS, Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych wykorzystują:
    - 50 mikrokomputerów PC/XT i PC/AT na stanowiskach pracy statystyków, do wtórnego przetwarzania zbiorów danych otrzymywanych na dyskietkach, do przygotowania publikacji i wspomagania prac administracyjnych,
    - lokalną sieć mikrokomputerową NOVELL 11-stanowiskową w Dep. Cen do pierwotnego i wtórnego przetwarzania zbiorów danych z badań cen,
  - Ośrodek Badańczo-Rozwojowy Statystyki:
    - 13 mikrokomputerów PC/XT i PC/AT - do prac b + r,
  - Zakład Wydawnictw Statystycznych i Centralna Biblioteka Statystyczna im. Stefana Szulca:
    - 3 mikrokomputery PC/XT - do wspomagania prac wydawniczych, z wykorzystaniem fotoskładu ze sterowaniem minikomputerowym, na bazie tekstów na dyskietkach otrzymywanych z departamentów GUS, do wspomagania prac bibliotecznych i informowania użytkowników biblioteki,
  - Ośrodek Szkolenia Kadr Statystyki w Jachrance - w 2 laboratoriach szkoleniowych:
    - 1 minikomputer MERA 9150,
    - 8 mikrokomputerów PC/XT.



Schemat współdziałania i obsługi  
wojewódzkich urzędów statystycznych (WUS)  
przez centralny i regionalne ośrodki  
informatyki statystycznej (COIS i ROIS)  
(stan na 1990 r.)



- ⊙ WUS oraz COIS bądź ROIS
- WUS z OI
- WUS bez OI
- ⚡ połączenia transmisji danych

Ogółem bazę techniczną systemu przetwarzania informacji statystycznej stanowią:

- 25 komputerów Odra 1305 i kompatybilnych,
- 2 komputery IBM 43XX (zakupione w latach 1989 i 1990) i 1 komputer IBM 370/148,
- 105 minikomputerów MERA 9150,
- 411 mikrokomputerów PC/XT i PC/AT.

Stan wyposażenia jednostek resortu statystyki w sprzęt przetwarzający trzeba jednak uznać w większości (z wyjątkiem mikrokomputerów) za istotnie opóźniony - w stosunku do rozwiązań w urzędach statystycznych krajów zachodnich, które umożliwiają stosowanie efektywnych metod przetwarzania i przesyłania danych oraz publikowania wyników.

Ślowny ciężar opracowywania wyników badań statystycznych, zwłaszcza masowych - przypada na komputery Odra 1305, których większość jest eksploatowana 11-15 lat, a jeden - nawet 17 lat. W 1989 r. przeciętnie one łącznie 118,8 tys godzin, co odpowiada przeciętnie 17 godzin pracy komputera w dniu roboczym. Było to możliwe dzięki przeprowadzonej w latach 1987 - 1989 modernizacji i remontom niewralgicznych węzłów w zestawach tych komputerów - w ramach przygotowań do opracowania wyników Narodowego Spisu Powszechnego w grudniu 1988 r. Działania te pozwoliły na przedłużenie eksploatacji komputerów Odra 1305 jeszcze o parę lat. Wymiana tego parku komputerowego jest już jednak pilnie konieczna, ze względu na występujące ograniczenia technologii przetwarzania i zużycie techniczne maszyn.

Proces odnowy komputerów został rozpoczęty zakupami maszyn IBM 4341 i IBM 4381 dla Centralnego Ośrodka Informatyki Statystycznej i powinien zostać zakończony do 1994 r. Wybrana rodzina komputerów IBM 43XX jest zgodna programowo z komputerami stosowanymi w większości urzędów statystycznych krajów Europy Zachodniej i Wschodniej, a także - w centralnych organach administracji państwowej w Polsce: Centralnym Urzędzie Planowania, Ministerstwie Przemysłu oraz w sieci obliczeniowej Narodowego Banku Polskiego. Nowa generacja komputerów umożliwi dokonanie istotnego postępu w technologii przetwarzania i udostępniania wyników badań statystycznych. Ich wprowadzenie do praktyki uwarunkowane jest jednak szerokim przeszkoleniem w tym zakresie kadry informatycznej i statystycznej oraz przeprojektowaniem ogółu systemów przetwarzania.

Na minikomputery MERA 9150 (w ok. 60% eksploatowane przez okres poniżej 6 lat) będące dobrymi wielostanowiskowymi rejestratorami danych na taśmie magnetycznej, realizującymi wstępną ich kontrolę - nałożono w wielu przypadkach, szczególnie w ośrodkach informatycznych WUS, wskutek braku innego sprzętu - poważny zakres funkcji przetwarzania. Wymaga to jednak znacznych nakładów pracy na projektowanie i programowanie tych zadań, a potem realizację przetwarzania.

Do efektywnego przygotowywania i wykonywania takich zadań w WUS są lepiej dostosowane mikrokomputery PC/AT, a nawet - PC/XT, wprowadzane w ostatnich latach; zadania te będą sukcesywnie przenoszone na ten rodzaj sprzętu.

W oparciu o powyższe wyposażenie jest stosowana następująca organizacja i technika przetwarzania pierwotnego:

Przebieg przetwarzania informacji przyspieszonej:

- tablice zbiorczych meldunków wojewódzkich - są opracowy-



wane na bazie sprawozdawczości jednostek, głównie przy użyciu minikomputerów MERA 9150 i częściowo komputerów Odra 1305, a następnie nadawane przez WUS poprzez linie telegraficzne z minikomputerów MERA 9150 we własnym OI lub lokalnym ROIS, bądź przy pomocy dalekopisów (z 4 WUS, które nie mają na miejscu dostępu do MERA 9150),

- automatyczny odbiór meldunków i opracowywanie tablic "Ogółem Polska" - są realizowane w minikomputerowym systemie telegraficznego zbierania informacji sprawozdawczych TELZIS - w COIS w Warszawie.

W badaniach pełnych stosuje się kilka wariantów przebiegu przetwarzania pierwotnego:

I. przy użyciu minikomputerów MERA 9150 (wprowadzanie danych i częściowo: kontrola i korekta danych oraz opracowanie tablic wojewódzkich), a następnie komputerów Odra 1305 (pełna kontrola i korekta danych, opracowanie tablic wojewódzkich i "Ogółem Polska"), obejmuje ok. 80% rocznego wejściowego strumienia danych statystycznych:

- w sposób zdecentralizowany - z udziałem wszystkich ośrodków obliczeniowych GUS (OI, ROIS, COIS), w którym zbiory informacji ze sprawozdań, częściowo skontrolowane, zapisane na taśmie magnetycznej, są przekazywane z OI do współdzielającego ROIS, a po pełnej kontroli - wydruki błędów są odsyłane do WUS (odległego nieraz ponad 100 km) w celu wniesienia poprawek, które przekazuje się do ROIS dla wprowadzenia do komputera i ponownego sprawdzenia z ew. wydrukiem błędów; do uzyskania w 100% poprawnego zbioru wojewódzkiego. - cykl: kontrola-wydruk błędów-poprawki - jest czasami powtarzany parokrotnie (tylko w 12 relacjach proces ten jest realizowany w trybie teletransmisji: MERA 9150 w OI - Odra 1305 bądź MERA 9150 w ROIS); po opracowaniu tablic wojewódzkich - zbiory wojewódzkie są przekazywane przez wszystkie ROIS do wyznaczonego ROIS (ew. COIS), który tworzy zbiór ogólnopolski i wykonuje tablice "Ogółem Polska"; ten sposób obejmuje 54 rodzajów sprawozdań, ankiet i spisów oraz ok. 70% rocznego wejściowego strumienia danych statystycznych;

- w sposób scentralizowany - cały proces przetwarzania danego sprawozdania wykonywany tylko w jednym ROIS; obejmuje 12 rodzajów sprawozdań;

II. wyłącznie przy użyciu minikomputerów MERA 9150:

- w sposób zdecentralizowany - przy udziale OI i ROIS, obejmuje 3 rodzaje sprawozdań;
- w sposób scentralizowany - całość wykonuje się w COIS dla 32 rodzajów sprawozdań;

III. przy użyciu mikrokomputerów PC/XT w oddziałach branzowych WUS (wprowadzanie oraz pełna kontrola i korekta danych), a następnie przesłanie zbiorów wojewódzkich do wyznaczonego ROIS (ew. COIS), gdzie zbiór ogólnopolski przetwarzany jest na komputerze Odra 1305 bądź mikrokomputerze PC/AT:

- w sposób zdecentralizowany - we wszystkich WUS;
- z przesyłką zbiorów wojewódzkich na dyskietkach - dla 6 rodzajów sprawozdań;
- z wykorzystaniem cotygodniowej transmisji zbiorów danych (wyników notowań cen) do mikrokomputerów w COIS, a potem przeniesieniem zbioru ogólnopolskiego do przetwarzania pierwotnego i wtórnego w lokalnej sieci mikrokomputerowej w Departamencie Cen;





- IV. przy użyciu mikrokomputerów PC/XT bądź środków małej mechanizacji:
- w sposób scentralizowany - w OIS, dla 33 rodzajów sprawozdań.

Stosowanie kilku technik i organizacji przetwarzania pierwotnego jest spowodowane silnym zrnnicowaniem liczby (od 50 do 75.000) jednostek sprawozdawczych, a w konsekwencji - wielkości zbiorów wojewódzkich i ogólnopolskich, dla poszczególnych rodzajów badaw statystycznych.

Stosowana technologia przetwarzania pierwotnego pozwala uzyska tablice wynikowe "Ogciem Polska" :

- dla informacji przyśpieszonej - 2-6 dni po okresie sprawozdawczym,
- dla sprawozdawczości : miesięcznej - w ciągu 10-19 dni, a kwartalnej i procznej - 15-40 dni od terminu wpływu sprawozdań do WUS.

W przetwarzaniu wtórnym zgromadzonych informacji statystycznych, gównie na komputerach Odra 1305, występują następujące zadania :

- integracja danych statystycznych z kilku wybranych sprawozdań (produkcja, finanse, zatrudnienie, wynagrodzenia) jednostek sfery produkcji materialnej - w celu oceny ich działalności,
- adowanie ogólnopolskich zbiorów danych z kilkunastu sprawozdań do 5 centralnych podmiotowych banków danych : BADAPRZEM - roczny i kwartalny (obejmujący jednostki z działu "Przemysł"), BADABUD - roczny i kwartalny (obejmujący jednostki z działu "Budownictwo"), BADAFIN - kwartalny (zawierający dane finansowe jednostek) oraz do kilku wojewódzkich banków danych WBD SPIS; ww. banki danych posiadają m. in. możliwośc szybkiego produkowania tablic wg ustalonych makiet zgodnie z podanymi parametrami,
- przetwarzanie zbiorów danych z pojedynczych sprawozdań z kilku okresów, bd z wielu sprawozdań oraz z ww. banków danych - wg rnorodnych zapotrzebowa odbiorców i przekazywanie wydruków tablic,
- wykonywanie i przekazywanie odbiorcom kopii zbiorów danych na taśmach magnetycznych bd dyskietkach,
- wykonywanie dodatkowych obliczeń i analiz statystycznych przez departamenty GUS przy użyciu mikrokomputerów i wykorzystaniu kopii zbiorów na dyskietkach.

## 2. Zmiany w statystyce państwowej w latach 1989 - 1993 i ich wpływ na zadania informatyki GUS

Realizacja programu Rdu - przeprowadzenia kraju do gospodarki rynkowej, rozwoju wsppracy z krajami Europy Zachodniej i przezwycizenia kryzysu gospodarczego - na odcinku statystyki państwowej w latach 1989 - 1990 znajduje swo wyraz w postaci :

1/rozwinęcia szeregu badań i opracowa dotyczących zjawisk, których znaczenie istotnie wzrosło w warunkach nowej polityki gospodarczej, jak np. ruchy cen i płac, zmiany warunków życia ludności, badania sektora prywatnego, zapoctkowanych zmian strukturalnych i przejcia do gospodarki rynkowej, poszerzenie badań stanu i ochrony srodowiska naturalnego; w tym :



- dokonaniem 1989 r. i I kw. 1990 r. było wypracowanie metodologii oraz zorganizowanie rozwiniętych badań cen detalicznych towarów i usług, ze zwiększeniem: liczby rejonów notowań - do 306, liczby towarów i usług reprezentantów - do ponad 1800, częstotliwości notowań cen - do 2, 3 i 4 (dla artykułów żywnościowych) razy w miesiącu oraz z wprowadzeniem miesięcznych zamiast kwartalnych obliczeń wskaźników cen detalicznych towarów i usług niekonsumpcyjnych, które są dostępne ok. 14 dnia następnego miesiąca; w badaniach tych zastosowano nową technikę: mikrokomputery w WUS do rejestracji i weryfikacji notowań cen i w GUS do opracowań wynikowych w oparciu o zbiór ogólnopolski tworzony poprzez cotygodniową transmisję zbiorów danych z WUS po liniach telefonicznych komutowanych; ponadto rozszerzono na wszystkie działy badania cen producentów wyrobów i usług (na podstawie informacji ze sprawozdań), wyniki badań dla działów "Przemysł" i "Budownictwo" publikowane są w okresach miesięcznych;
- w zakresie badań ochrony środowiska objęcie w 1990 r. przez WUS-y ich całości (istotna część - od urzędów wojewódzkich) pozwala GUS na prezentację pełniejszych charakterystyk stanu i zagrożenia środowiska przyrodniczego dla poszczególnych jednostek administracyjnych oraz samych źródeł zagrożeń i degradacji; jednocześnie dokonano pełnego otwarcia systemu informacji ekologicznej w postaci jawności i dostępności zarówno w GUS jak i w WUS-ach; rozpoczęto działania w celu integracji tej statystyki z wdrażanym Państwowym Monitoringiem Środowiska i włączenia się do eksploatacji międzynarodowych baz danych ekologicznych;
- ponadto GUS prowadzi prace metodologiczne w celu dalszego dostosowania badań i analiz statystycznych - do nowej polityki gospodarczej i sytuacji społecznej: uproszczonych badań sektora prywatnego, statystyki finansów, cen, gospodarki paliwowo-energetycznej, ochrony środowiska, szkolnictwa, prognoz krótkoterminowych w przemyśle i budownictwie, badań sytuacji materialnej gospodarstw domowych i systemu zabezpieczenia społecznego rolników indywidualnych, stałego badania demograficznego w latach międzypisowowych itp.; temu celowi też ma służyć wprowadzona od 1990 r. decentralizacja rejestracji nowych jednostek gospodarczych w systemie REGON, przekazanie tych czynności wojewódzkiemu urzędowi statystycznemu (co znacznie ułatwia zainteresowanym podmiotom uzyskanie statystycznego numeru identyfikacyjnego) z docelowym zamiarem lokalnego prowadzenia REGON-u dla województwa;
- 2/ przebudowy systemu statystyki na bazie nowelizacji ustawy o statystyce państwowej, powiązanej z ograniczeniem obowiązków sprawozdawczych dla różnego typu podmiotów; efektami przeprowadzonej w 1989 r. kolejnej analizy i weryfikacji obowiązków sprawozdawczych statystyki centralnej i statystyk resortowych są:
- zmniejszenie liczby obowiązków (likwidacja części sprawozdań statystycznych) z 243 do 136 w 1990 r. (w latach poprzednich liczby te wynosiły: 1984 r. - 306, 1988 r. - 288),
  - zmniejszenie częstotliwości wielu sprawozdań, zamiast miesięcznej i kwartalnej wprowadzono półroczną i roczną, a w niektórych przypadkach - co parę lat,
  - ograniczenie zakresu przedmiotowego większości badań poprzez rezygnację z szeregu informacji,



- ograniczenie obowiązków małych podmiotów do sporządzania raz, a w niektórych przypadkach dwa razy w roku - uproszczonego sprawozdania na jednym formularzu,
- wprowadzenie badań metodą reprezentacyjną, w której obowiązki są adresowane tylko do części zbiorowości podmiotów (przykładem jest zastąpienie pełnych czerwcowych spisów rolniczych - badaniami reprezentacyjnymi, z przeprowadzaniem pełnych spisów co 5 lat),
- stosowanie na szerszą niż dotychczas skalę metod szacowania niektórych wielkości,
- szersze wykorzystywanie przez statystykę zbiorów danych gromadzonych przez inne państwowe jednostki organizacyjne w ramach ich zadań (np. oparcie statystyki ruchu naturalnego i wędrownego ludności na zbiorach danych systemu PESEL, podobnie jak wcześniej - statystyki handlu zagranicznego na zbiorach systemu informatycznego hz,
- przyjęcie szeregu ustaleń ułatwiających prace sprawozdawczo-statystyczne, w tym możliwość przekazywania danych sprawozdawczych na nośnikach wprost z systemów informatycznych,
- przejęcie do obowiązków sprawozdawczych GUS szeregu tematów ze statystyk resortowych;

w zakresie publikowania i udostępniania wyników badań statystycznych m.in. od II kw. 1989 r. zmieniono sposób wydawania miesięcznych informacji operatywnych o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju; wprowadzono jej podział na część statystyczną z dwoma zestawami tabel, wydawaną przez b. Centrum Informatyki Statystycznej, w której prezentuje się również podstawowe dane w układzie wojewódzkim, oraz część tekstowo-graficzną, wydawaną przez departamenty GUS, w której zawarta jest analiza i bieżąca ocena zjawisk zachodzących w życiu społecznym i gospodarczym; dzięki temu możliwe stało się przyspieszenie o kilka dni wydawania pełnego zestawu tabel;

3/ukierunkowania na wdrażanie w kraju rozwiązań metodologicznych badań statystycznych - wypracowanych i przyjętych przez wyspecjalizowane organizacje międzynarodowe, funkcjonujących bądź wdrażanych w krajach Europy Zachodniej, opartych na ujednoczonych klasyfikacjach i nomenklaturach; takimi są:

- a) klasyfikacje rodzajów działalności społeczno-gospodarczych:
  - Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Rodzajów Działalności Społeczno-Gospodarczych (ISIC) autorstwa Biura Statystycznego Sekretariatu ONZ,

- Europejska Klasyfikacja Działalności (NACE), która stanowi projekt klasyfikacji EWG opracowany ściśle w oparciu o ISIC,

- b) klasyfikacje i nomenklatury przedmiotowe efektów końcowych działalności (wyrobów, towarów, przedmiotów, usług, itp.):

- Centralna Klasyfikacja Wyrobów (CPC),

- Jednolity System Opisu i Kodowania Towarów (HS) i Combined Nomenclature; HS jest Klasyfikacją wszelkiego rodzaju wyrobów i produktów występujących w obrocie krajowym i międzynarodowym, zaś Combined Nomenclature jest jej dalszym rozwinięciem,

- Standardową Międzynarodową Klasyfikację Handlową (SITC), która stanowi specjalną klasyfikację statystyczną dla wyrobów nadających się do fizycznego transportu w handlu międzynarodowym, jest ona powiązana z CPC oraz ISIC.

W krajach EWG funkcjonują już od 1 stycznia 1988 r. dwie klasyfikacje międzynarodowe: HS (jedyne w zakresie



międzynarodowego obrotu towarowego, łącznie z jego statystyką) i SITC; jednolity system klasyfikacji i nomenklatur dla wszystkich krajów EWG przewiduje się wprowadzić z 1 stycznia 1993 r.

Planowany rozwój współpracy gospodarczej Polski z krajami Europy Zachodniej wymagać będzie posiadania przez Polskę i prowadzenia wymiany danych statystycznych porównywalnych z danymi, stosowanymi w tych krajach do różnego rodzaju analiz ekonomicznych; na podstawie zawartych umów o członkostwo, względnie o współpracę albo też o udzielenie pomocy finansowej lub gospodarczej - Polska już jest obowiązana dostarczać takie porównywalne dane statystyczne do: Biura Statystycznego Organizacji Narodów Zjednoczonych, Międzynarodowej Organizacji ds. Rolnictwa i Wyżywienia, Międzynarodowego Funduszu Walutowego, Banku Światowego, Międzynarodowej Organizacji Pracy itp.; posiadanie informacji w jednolitych układach klasyfikacyjnych jest również niezbędne do analiz rozwoju gospodarki polskiej w porównaniu do innych krajów.

Klasyfikacje stosowane w Polsce nie są ścisłymi odpowiednikami klasyfikacji międzynarodowych; za częściowe odpowiedniki można uważać: w stosunku do ISIC i NACE - obowiązującą od 1 stycznia 1986 r. Klasyfikację Gospodarki Narodowej, zaś w zakresie CPC - funkcjonujący obecnie Systematyczny Wykaz Wyrobów (SWW) oraz Klasyfikację Usług (KU), a także istniejące jeszcze branżowe klasyfikacje wyrobów, towarów, budynków i budowli, środków trwałych itp.; różnice między klasyfikacjami polskimi a międzynarodowymi są jednak dość poważne.

GUS dokonał pogłębionego rozpoznania możliwości i terminu wprowadzenia do polskiej praktyki statystycznej klasyfikacji międzynarodowych; zarządzeniem Prezesa GUS z czerwca 1990 r. został ustalony harmonogram wprowadzania Europejskiej Klasyfikacji Działalności (EKD) od 1 stycznia 1991 r. według następujących zasad:

- w latach 1991-1992 w opracowaniach i publikacjach GUS dane statystyczne będą prezentowane w dotychczasowym układzie według KGN, równoległe podjęte będą sukcesywnie opracowania wg EKD z przeliczeniem podstawowych szeregów czasowych za wybrane lata wstecz,
  - począwszy od roku 1993 dane statystyczne będą publikowane w układzie według EKD,
  - od 1 stycznia 1991 r. w systemie REGON przy rejestracji nowych jednostek otrzymają one statystyczny numer identyfikacyjny z cechami zakodowanymi według EKD oraz KGN, a po 1 stycznia 1993 r. - tylko wg EKD, która z tą datą, po uprzednim przeklasyfikowaniu podmiotów zarejestrowanych do końca 1990 r. - zastąpi w statystyce i ewidencji stosowaną obecnie KGN.
- Zbliżenie krajowych klasyfikacji przedmiotowych, a przede wszystkim SWW do rozwiązań przygotowywanych w Europie Zachodniej tj. do klasyfikacji ONZ - CPC wymaga pewnego czasu; uwzględniając powszechność i wielostronność zastosowań tej grupy klasyfikacji w życiu gospodarczym kraju, a głównie w ewidencji źródłowej, statystyce, obrocie towarowym krajowym, w cennikach katalogowych, normach itp. - przewidywany okres prac ocenia się na 2 do 3 lat.
- Aktualnie w kraju wprowadzono już taryfę celną opartą o system HS; GUS podjął także prace nad przygotowaniem w 1990 r. instrumentów przekształcania danych statystycznych handlu



zagranicznego na układ HS; od 1 stycznia 1992 r. wdrożony zostanie jednolity, międzynarodowy dokument celny, na którym oparta zostanie statystyka handlu zagranicznego i z tą datą zamierza się wprowadzić nomenklaturę HS/CN, która zastąpi dotychczas stosowaną Nomenklaturę Towarową Handlu Zagranicznego opartą na SWW.

Przewiduje się, że zakończenie całości prac związanych z dostosowaniem klasyfikacji krajowych do standardów międzynarodowych nastąpi do 1 stycznia 1993 r.

Współpraca GUS z organizacjami międzynarodowymi w zakresie prac dostosowawczych do procesów integracyjnych w Europie obejmuje:

- 1) współpracę z Urzędem Statystycznym EWG - EUROSTAT-em, w ramach której na lata 1991-1992 przyjęto realizację 10 projektów w zakresie: statystyki cen, prowadzenia rejestrów statystycznych (wykorzystanie doświadczeń francuskiego rejestru SIRENE), systemów klasyfikacji i nomenklatur statystycznych (pomoc w adoptowaniu omówionych wyżej systemów EWG), statystyki małych i średnich przedsiębiorstw, systemu rachunków narodowych (wprowadzanie systemu ESA/SNA stosowanego w EWG), bilansów przepływów międzygałęziowych, statystyki handlu zagranicznego, statystyki bilansów siły roboczej i poziomu życia ludności, statystyki ochrony środowiska oraz komputerowego wspomagania wydawnictw;
- 2) współpracę z Konferencją Statystyków Europejskich EKG jako forum wymiany i harmonizacji statystyki w Europie, w którym poważny udział ma też Urząd Statystyczny EWG - EUROSTAT;
- 3) ujednocianie metodologii, przejmowanie rozwiązań międzynarodowych np. 160 Konwencji MOP w sprawie statystyki pracy, Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Wód, Odpadów EKG w statystyce ochrony środowiska;
- 4) przekazywanie danych statystycznych o Polsce do wydawnictw i banków danych organizacji międzynarodowych (ok. 8,5 tysiąca informacji rocznie). głównym odbiorcą jest EKG - regionalna agenda ONZ.

Duże znaczenie dla rozwoju systemu informacyjnego statystyki mają prace badawczo-rozwojowe prowadzone w latach 1989-1990 w ramach Resortowego Programu Badawczo-Rozwojowego pn. "Nowoczesne technologie informacyjne w systemie statystyki państwowej", realizowane przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Statystyki w następującej tematyce:

- koncepcja systemu państwowej informacji statystycznej i kierunków jego rozwoju do roku 2000
- instrumentalny system identyfikacji i klasyfikacji jednostek gospodarki narodowej REGON (oparty na EKD)
- system klasyfikacji i nomenklatur REKLAN (spójny z systemami EWG)
- system metadanych statystycznych (identyfikacji i klasyfikacji wskaźników - SŁOWNIK, definicji pojęć - DEFINICJE)
- automatyzacja prac statystycznych przy wykorzystaniu techniki mikrokomputerowej
- usprawnienie funkcjonowania infomatoriów i bibliotek statystycznych;

a także - podjęte w wyniku porozumienia zawartego w styczniu 1988 r. pomiędzy Komisją Planowania przy Radzie Ministrów, Ministerstwem Finansów, Narodowym Bankiem Polskim i Głównym Urzędem Statystycznym - opracowanie systemu baz danych o



jednostkach gospodarczych.

Powyższe procesy zmian zachodzących w statystyce państwowej spowodują następujące skutki dla zadań informatyki GUS w latach 1991 - 1995 :

- w zakresie gromadzenia, weryfikacji i przetwarzania pierwotnego danych statystycznych :

1) duży wzrost zadań projektowania systemów rejestracji i kontroli oraz pierwotnego przetwarzania ze względu na :

- rozwój badań zjawisk, których znaczenie wzrosło w warunkach nowej polityki gospodarczej i społecznej Rządu,

- ograniczenia obowiązków sprawozdawczych dla różnego typu podmiotów, które wyrażają się: zmianami zawartości znacznej części sprawozdań statystycznych, uproszczoną sprawozdawczością małych podmiotów; wprowadzeniem badań metodą reprezentacyjną,

- przejmowanie szeregu tematów ze statystyk resortowych,

- wdrażanie w kraju rozwiązań metodologicznych (ujednolicenie klasyfikacji i nomenklatur) wypracowanych i przyjętych przez wyspecjalizowane organizacje międzynarodowe bądź funkcjonujących w krajach Europy Zachodniej, w tym poważnymi zadaniami są zaprojektowanie i wdrożenie : w 1991 r. nowego systemu REGON opartego na klasyfikacji EKD i decentralizacji rejestracji podmiotów w WUS oraz do stycznia 1992 r. systemu informatycznego statystyki handlu zagranicznego opartego na jednolitym, międzynarodowym dokumencie celnym i nomenklaturze HS/CN;

- wdrażanie nowej technologii przetwarzania na bazie wyników omówionych wyżej prac badawczo-rozwojowych, a szczególnie w zakresie systemu baz danych;

2) zmniejszenie obciążeń urzędów rejestracji danych MERA 9150 i komputerów Odra 1305 w wyniku zmniejszenia rocznego strumienia danych statystycznych do przetwarzania spowodowanego :

- zmniejszeniem liczby sprawozdań,

- zmniejszeniem częstotliwości wielu sprawozdań,

- ograniczeniem zakresu przedmiotowego części sprawozdań,

- wprowadzeniem badań metodą reprezentacyjną,

pomimo nieznacznego przyrostu obciążeń z przejmowania tematów ze statystyk resortowych;

- w zakresie przetwarzania wtórnego i udostępniania zgromadzonych informacji statystycznych :

1) wzrost zadań projektowania systemów przetwarzania wtórnego ze względu na :

- przedstawione wyżej zasady wprowadzania w kraju międzynarodowych klasyfikacji i nomenklatur z przeliczeniem szeregów czasowych zbiorczych danych statystycznych za wybrane lata wstecz,

\* pomimo oczekiwanego zmniejszenia wymiaru prac projektowo-programistycznych związanych z :

- udostępnianiem informacji statystycznych, jako efektu wprowadzenia technologii bazy danych po wdrożeniu systemu baz danych.



- 2) przejściowy wzrost obciążeń komputerów Odra 1305 z tytułu realizacji zadań przetwarzania wtórnego wymienionych w pkt. 1 powyżej.

### 3. Tezy do programu rozwoju informatyki GUS na lata 1991 - 1995

Podstawowe cele i strategia rozwoju:

- 1/ Dostosować system przetwarzania - do nowych potrzeb informacyjnych organów administracji państwowej i społeczeństwa w okresie przewyżczenia kryzysu gospodarczego, przechodzenia do gospodarki rynkowej i rozwoju współpracy z krajami Europy Zachodniej; zaprojektować i wdrożyć nowe oraz odpowiednio zmodyfikować i uzupełnić istniejące systemy przetwarzania pierwotnego i wtórnego informacji sprawozdawczych.
- 2/ Wdrożyć w systemie przetwarzania - stosowanie ujednoczonych, międzynarodowych klasyfikacji i nomenklatur, tak aby uzyskiwane wyniki dane statystyczne o sytuacji społeczno-gospodarczej Polski mogły być bezpośrednio: porównywalne z odpowiednimi danymi dla krajów Europy Zachodniej i przekazywane do organizacji międzynarodowych, zgodnie z zawartymi przez Polskę porozumieniami.
- 3/ Sukcesywnie istotnie modernizować organizację i technologię przetwarzania pierwotnego i wtórnego danych statystycznych, z uwzględnieniem:

- nowych możliwości wynikających z istotnego zmniejszenia w połowie 1990 r. ograniczeń COCOM w eksporcie do Polski komputerów o dużej mocy obliczeniowej i superminikomputerów,
- ewentualnej reformy podziału administracyjnego kraju i zmniejszenia liczby województw,

w kierunku:

- uzyskiwania lokalnie w WUS - w 100% poprawnych zbiorów wojewódzkich, co da zmniejszenie czasu- i pracochłonności kontroli i korekty danych sprawozdawczych,
- przejścia z systemów przetwarzania usadowego z użyciem komputerów Odra 1305 - na przetwarzanie w technologii baz danych i tworzenie wojewódzkich baz danych w WUS oraz centralnych baz danych w COIS i ROIS (w tym pilotowym - powinien być projektowany system baz danych o jednostkach gospodarczych), z wykorzystaniem transmisji danych między bazami wojewódzkimi i centralnymi,
- realizacji przetwarzania wtórnego w trybie bezpośredniego wielodostępu pracowników departamentów GUS i komórek WUS z posiadanych terminali bądź mikrokomputerów - do centralnych i wojewódzkich baz danych.

opierając się na:

- instalacji w WUS mikrokomputerów PC/AT/386, pracujących w trybie wielodostępnym oraz podłączeniu do nich terminali i mikrokomputerów PC/XT ew. PC/AT/286, a także minikomputerów MERA 9150 (do rejestracji danych masowych),
- wymianie komputerów Odra 1305 - na parę komputerów IBM o dużej mocy obliczeniowej w COIS i wybranych ROIS oraz na superminikomputery w pozostałych ROIS.

aby przez to:

- skrócić terminy opracowań,
- zmniejszyć pracochłonność prac projektowo-programistycz-



nych w przypadkach zmian: w formularzach sprawozdawczych, algorytmów przetwarzania bądź wymaganych tablic wynikowych,

- ułatwić bezpośrednie korzystanie z systemu przetwarzania przez statystyków.

4/Wiązać realizację celów 1 i 2 - z pilotową modernizacją organizacji i technologii przetwarzania w ramach celu 3, jak np. modernizacja systemu badania cen detalicznych towarów i usług - opracowana i wdrożona w okresie 1989 - I kw.1990 r.

Główne k i e r u n k i n a j b l i ż e j s z y c h d z i a ł a ń :

- 1/Przebudowa systemu rejestracji i identyfikacji jednostek gospodarki narodowej REGON, tak aby w 1991 r. był on oparty o Europejską Klasyfikację Działalności (EKD), a od 1992 r. obejmował wszystkie jednostki gospodarki pozerolniczej (do celów podatkowych) - z jednoczesnym przeprojektowaniem przez Ośrodek Badaawczo-Rozwojowy Statystyki centralnej bazy REGON do prowadzenia w COIS na komputerze IBM 43XX w technologii bazy danych oraz zdecentralizowanych wojewódzkich systemów REGON prowadzonych przez WUS-y na mikrokomputerach PC/AT/386 z rozszerzeniem ich funkcji i z transmisją zbiorów wojewódzkich REGON po liniach telefonicznych komutowanych do COIS w celu aktualizacji centralnej bazy REGON.
- 2/Przebudowa systemu informatycznego statystyki handlu zagranicznego - z oparciem go od 1992 r. na danych wejściowych z dokumentów celnych SAD (stosowanych w krajach EWG, uwzględniających nomenklaturę HS/CN) i przeprojektowaniem do przetwarzania w COIS na rozbudowany komputerze IBM 4381.
- 3/Modernizacja systemów gromadzenia, wprowadzania, kontroli i korekty danych sprawozdawczych oraz przetwarzania i emisji meldunków wojewódzkich sprawozdawczości przyspieszonej w systemie TELZIS oraz tablic wojewódzkich w badaniach pełnych w opracowaniach zdecentralizowanych - pod kątem lokalnego, autonomicznego wykonywania tych procesów dla WUS, a także połączenia stanowisk pracy zbierania i wstępnej kontroli sprawozdań w WUS z procesami rejestracji oraz pełnej kontroli i korekty danych (z wyłączeniem badań masowych) - sukcesywnie w latach 1991-1995 dla poszczególnych rodzajów sprawozdań. Rozwiązanie opierać się będzie na zainstalowaniu w WUS mikrokomputerów PC/AT/386 pracujących w trybie wielodostępnym - z dołączeniem terminali dla pracowników oddziałów branżowych oraz minikomputerów MERA 9150 we własnym OI bądź miejscowym ROIS do wprowadzania danych masowych, a następnie sukcesywnym przeprojektowaniu systemów przetwarzania pierwotnego.
- 4/Budowa w latach 1991 - 1993 systemu baz danych o jednostkach gospodarczych na komputerach IBM 4381 i IBM 30XX oraz superminikomputerach, zasilanych z poziomu WUS zweryfikowanymi zbiorami danych z systemów opisanych w punkcie 3/. Zastąpią one banki danych BADAPRZEM, BADABUD i BADAFIN eksploatowane obecnie na komputerze Odra 1305 w COIS.
- 5/Modernizacja w latach 1991 - 1993 systemu zbierania meldunków wojewódzkich i przetwarzania zbiorczego informacji przyspieszonej TELZIS, przeniesienie transmisji z WUS do COIS na linie telefoniczne komutowane oraz odbioru meldunków i ich przetwarzania zbiorczego - na komputer IBM 4381 ewentualnie na superminikomputer.
- 6/Modernizacja od 1991 r. systemów przetwarzania wyników badań budżetów rodzinnych - z przeniesieniem przetwarzania w COIS na



komputery IBM 43XX.

7/Wprowadzenie sukcesywnie w latach 1991-1995 mikrokomputerowych systemów wspomagania prac wydawniczych typu "desk top publishing" z drukarkami laserowymi - w departamentach GUS, COIS, Zakładzie Wydawnictw Statystycznych oraz w wybranych WUS; usprawnienie powiązania systemów przetwarzania danych statystycznych z systemami wspomagania prac wydawniczych:

- uniwersalnym typu "desk top publishing",
- profesjonalnym - fotoskład laserowy ze sterowaniem minikomputerowym w ZWS.

Podstawą merytoryczną rozwiązania tej problematyki i jej wdrożenia będzie program współpracy GUS z EUROSTAT w tym zakresie.

Prace koncepcyjne, projektowo-programistyczne i techniczno-organizacyjne, w tym zakupy inwestycyjne i szkolenie pracowników, przygotowujące rozwiązanie wyżej przedstawionych zadań i ich wdrożenie zostały rozpoczęte w latach 1989 - 1990. Powołany został resortowy zespół specjalistów do opracowania koncepcji rozwoju informatyki w systemie statystyki państwowej - do 2000 r. Wyniki prac zespołu zostały przedstawione w początku października 1990 r. - do rozpatrzenia przez kierownictwo GUS, a także będą zaprezentowane na seminarium SPIS-90 jako rozwinięcie niniejszego referatu, traktowanego jako wprowadzenie.