

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
SYSTEMU
PAŃSTWOWEJ INFORMACJI STATYSTYCZNEJ

2/81

SYSTEMY INFORMATYCZNE

seminarium

SPIS '80 ŹRÓDŁA DANYCH W CENTRALNYCH SYSTEMACH INFORMATYCZNYCH

część

II

Problemy integracji danych źródłowych

Źródła danych w systemach resortowych
i regionalnych

Instrumenty koordynacji źródeł danych w CSI



2/81

**SYSTEMY
INFORMATYCZNE**

**Materiały seminarium
SPIS '80**

**ŹRÓDŁA DANYCH W CENTRALNYCH
SYSTEMACH INFORMATYCZNYCH**

Warszawa 1981

SYSTEMY INFORMATYCZNE

Redaktor naukowy: dr Józef Oleński

Opracowanie redakcyjne: mgr Andrzej Bratkowski



A/107396/2

ORGANIZATORZY SEMINARIUM

**POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET STATYSTYKI I EKONOMETRII
Sekcja Organizacji i Przetwarzania Danych**

**POLSKIE TOWARZYSTWO EKONOMICZNE
ZARZĄD GŁÓWNY
Komisja Informatyki**

**OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
SYSTEMU PAŃSTWOWEJ
INFORMACJI STATYSTYCZNEJ przy GUS**

RADA PROGRAMOWA SEMINARIUM SPIS '80

Przewodniczący:

prof. dr hab. Tadeusz Peche

Z-ca przewodniczącego:

doc. dr hab. Jerzy Kisielnicki

Członkowie:

dr Jan Iszkowski

prof. dr hab. Tadeusz Kasprzak

prof. dr hab. Andrzej Lisowski

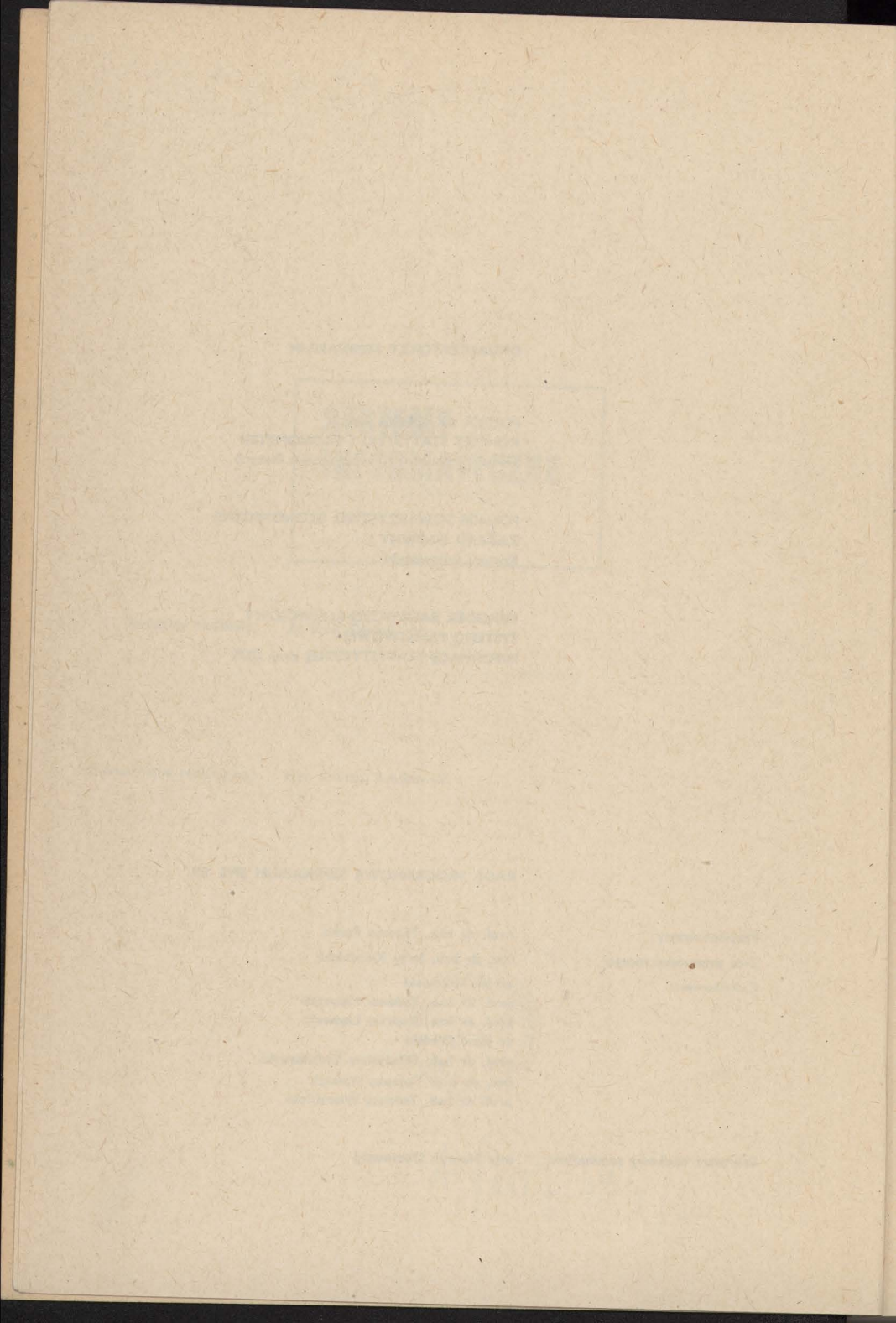
dr Józef Oleński

prof. dr hab. Władysław Radzikowski

doc. dr hab. Tadeusz Walczak

prof. dr hab. Tadeusz Wierzbicki

Sekretarz naukowy seminarium: mgr Henryk Dąbrowski



SPIS TREŚCI

Str.

Przebieg obrad Seminarium SPIS'80

CZĘŚĆ I

ZRÓDŁA DANYCH W CENTRALNYCH SYSTEMACH INFORMATYCZNYCH - ZAGADNIENIA OGÓLNE /obradę plenarną/

Tadeusz Walczak: Źródła informacji w systemach informatycznych 3

Jerzy Kysymontt: Dane planistyczne, ich źródła i wykorzystanie 30

Józef Oleński: Miara i kategoria /dane pierwotne a makroekonomiczne - warunki integralności, czynniki zakłócające i instrumenty spójności/ 55

Tadeusz Peche: Bilanse gospodarki narodowej jako przedmiot makrosystemu informatycznego /BIGON/ 77

Władysław Radsikowski: Rola informatyki w nowoczesnej terenowej administracji państwowej /ze szczególnym uwzględnieniem aspektów źródeł informacji/ 129

SYSTEM INFORMATYCZNY RACHUNKOWOŚCI I EWIDENCJA PODSTAWOWA JAKO ŹRÓDŁA ZASILANIA CSI

Ignacy Dsiedziczak: Atest księgowych obiektów informacyjnych /tyczenie problemu/ 169

Danuta Kłęk: Wybrane problemy unifikacji źródeł informacji w aspekcie dokumentacji branżowej 176

Paweł Mijał: Struktura SIR w aspekcie przetwarzania w zakresie rachunkowości 191

	Str.
Stanisława Szwałek: Badania masowe jako potencjalne i rzeczywiste źródła informacji dla Centralnych Systemów Informatycznych	205
Tadeusz Wiersbicki: System Informatyczny Rachunkowości jako źródło danych dla Centralnych Systemów Informatycznych	216
Henryk Zaleski: SIR jako system podstawowy dla Centralnych Systemów Informatycznych	232

KONTROLA I KOREKTA DANYCH ŹRÓDŁOWYCH

Bernard Buśko: Sytuacja błędowa i istota błędu w danych oraz źródła i przyczyny ich powstawania w procesach przetwarzania danych	249
Odylon Marian Gawęda: Minikomputer aktywnym elementem systemu informatycznego w procesie zbierania danych	263
Armin Jäger: Komputerowe wspomaganą organizacja i metodologia procesów kontrolnych i korekty danych pierwotnych systemu informacyjnego statystyki w NRD	272
Mieczysław Mączyński: Wzrost jakości metod przygotowania nośników informacji ze szczególnym uwzględnieniem techniki optycznego odczytu danych	285
Teresa Mozdżyńska: Proces kontroli i kontroli danych w systemach statystycznych	298
Bohdan Naumienko: Zapas stabilności systemu dynamicznego SI-CSI w warunkach zmienności potrzeb informacji szczególnej centralnego	309
Adam Papst: Możliwości kontroli danych źródłowych za pomocą wielostanowiskowego systemu zbierania danych	320
Zygmunt Pauker: Błędy w statystycznym materiale źródłowym	330

Ryszard Rawski: Automatyzacja procesu poszukiwania informacji dla sprawozdawczości operatywnej GUS . . .	342
Jacek Stolarczyk: Organizacja zasilania, kontroli oraz korekty danych w ramach Systemu Informatycznego Statystyki Handlu Zagranicznego	354
Andrzej Sokołowski: Próba określenia czasu szyfrowania informacji przy pomocy komputera	366
Bogdan Stefanowicz: Problemy i metody weryfikacji danych wejściowych	377
Katarsyna Sza'sz Standardowy system redagowania danych AERO	398
Janusz Kłiwieński: Sygnalizowanie i korygowanie błędów i nieprawidłowości w procesie przetwarzania danych	413
Wili Wachnachter: Metody kontroli działania systemów elektronicznego przetwarzania danych	422

CZĘŚĆ II

PROBLEMY INTEGRACJI DANYCH ŹRÓDŁOWYCH

Tadeusz Baczek: Automatyzacja analiz gospodarczych przy wykorzystaniu danych statystycznych	431
Andrzej Dąbkowski, Elżbieta Nastaj: Mieszane struktury danych ankietowych i statystycznych jako źródła zasilania informacyjnego dla procesów modelowania zjawisk rozwoju społeczno-gospodarczego	447
Henryk Dąbrowski: Źródła danych w statystycznych i planowych bilansach siły roboczej w gospodarce narodowej	460
Leon Derozik: Warunki wykorzystania zbiorów informacji obiektowych i gałęziowych systemów informatycznych dla scentralizowanego zarządzania	490

	Str.
Jan Fischer: Jednostki statystyczne i zbiory jako narzędzie integracji Systemu Informacji Statystycznej	500
Jan Gajda, Wiesław Juszczak: Wybrane problemy aktualizacji zbiorów danych w oparciu o publikacje GUS	519
Krystyna Grunwald: Doświadczenia z wdrażania elektronicznej techniki obliczeniowej do opracowań z zakresu finansów w ramach I etapu prac związanych z tworzeniem podsystemu /w ramach SPIS/ "Środki produkcji i finanse"	526
Peter Lisowski: Niektóre doświadczenia z dziedziny spójności SI z podsystemami SIS sorientowanymi na źródła danych z na użytkowników	543
Richard Kurth: Stan i kierunki rozwoju systemu banków danych statystycznych w NRD ze szczególnym uwzględnieniem organizacji przepływu danych	565
Alfons Rabenseifer: Problemy tworzenia i przydatności Centralnego Banku Danych Statystycznych	577
Edward Nawrocki: Instrumenty wdrożenia i utrzymania spójności informacyjnej systemów źródłowych i CSI oraz aktualizacji danych	588
Wanda Skura, Teresa Korniat-Wieraszka: Standardowe procedury integracji danych zasilaających centralne banki statystyczne	601
Bolesław Warszecha: Integracja regionalnej informatyki statystycznej /s doświadczeń projektowania systemu "Wojewódzkie Banki Danych - SPIS"/	616
ZRÓDŁA DANYCH W SYSTEMACH RESORTOWYCH I REGIONALNYCH	
Mieczysława Adach: Model funkcjonalno-organizacyjny przepływu informacji w resortowym systemie informacyjnym przemysłu maszynowego	649

Wacław Cieplucha: Systemy obiektowe transportu samochodowego źródłem danych branżowych, resortowych i centralnych systemów informatycznych	673
Stanisław Gembalczyk: System informowania kierownictwa resortu hutnictwa, technologia przetwarzania w sieci teleinformatycznej	689
Jan Homa: Funkcjonowanie systemu "Wojewódzkie Banki Danych - SPIS" /system zasilanego w układach międzywojewódzkich/	705
Andrzej Lisowski: Problemy funkcjonowania branżowych i centralnych systemów informatycznych w gospodarce narodowej	716
Lucjan Maśliński, Irena Rotyńska: Wykorszenie programów standardowych i opracowanie oprogramowania spełniającego warunki spójności systemów regionalnej informatyki statystycznej /s doświadczeń SPIS-WBD/	733
Antoni Nowakowski: Organizacja źródeł danych w dziedzinowych systemach międzyobiektywnych w regionie	743
Marian Polski: Zastosowanie techniki komputerowej i łączności dalekopisowej w systemach operatywnego zarządzania resortem przemysłu lekkiego	760
Władysław Switalski: Problem danych w systemie informatycznym planowania średnookresowego	778
Waldemar Wiśniewski: Przepływ informacji w Resortowym Systemie Informatycznym Ministerstwa Przemysłu Maszynowego	792

INSTRUMENTY KOORDYNACJI ŹRÓDEŁ DANYCH W CSI

Jan Iszkowski: Cele i kierunki projektowanej nowelizacji klasyfikacji środków trwałych /KST/	809
--	-----

Belesław Olechowski: Systematyczny Wykaz Wyrobów/SWW/ oraz kod towarowo-materiałowy /KTM/ jako elementy jednolitej bazy normatywnej systemów informatycz- nych	827
Paweł Rykaczewski: Wdrożenie KTM w obiektowych syste- mach informatycznych /z doświadczeń przemyśłu re- mentu i budowy statków	846
Dusan Soltes: Metodyczne listy wskaźników generowane z systemu katalogów jako narzędzia udoskonalenia i integracji systemu wskaźników	858
Stanisław Wódkowski: Problemy wdrażania i stosowania Kodu Towarowo-Materiałowego w obrocie towarowo-ma- teriałowym	877

ZASTOSOWANIE TECHNIKI KOMPUTEROWEJ I ŁĄCZNOŚCI DALEKOPISOWEJ
W SYSTEMACH OPERATYWNEGO ZARZĄDZANIA RESORTEM
PRZEMYSŁU LEKKIEGO

1. Przesłanki komputeryzacji procesów informacyjno-decyzyj-
nych na szczeblu zjednoczeń i resortu MPL

Przyczyn zainteresowania kierownictwa jednostek organi-
zacyjnych MPL użyciem nowoczesnych technik obliczeniowych w
procesach informacyjno-decyzyjnych należy upatrywać w trudno-
ściach jakie narastają w sprawnym zarządzaniu tymi jednostka-
mi wskutek m.in.:

- wzrastającej ciągle ilości informacji wykorzystywanych w
procesach przeddecyzyjnych,
- niezbędności skracania cyklu podejmowania decyzji,
- postępującej złożoności procesów sterowania i zarządzania
przemysłem.

Wzrost ilości informacji przetwarzanych w systemach informa-
cyjno-decyzyjnych jest zjawiskiem obiektywnym, będącym nas-
tępstwem:

1/ Wzrostu intensywności procesów wytwórczych;

Obecnie w określonej jednostce czasu wytwarza się o kil-
kadziesiąt, a niekiedy o kilkaset procent więcej wyrobów
/w zależności od poziomu techniki i technologii branży/
aniżeli 10 lat temu. Jest oczywiste, że conajmniej w ta-
kim samym stopniu wzrosła ilość informacji, które należy

zarejestrować, przetworzyć a następnie przeanalizować w systemie informacyjno-decyzyjnym.

- 2/ Wzrostu złożoności produktów finalnych wskutek stosowania nowych bądź zmodyfikowanych surowców, technologii uszlachetniających i środków pomocniczych.
- 3/ Wzrostu kooperacji produkcji będącej następstwem dwóch tendencji; specjalizacji produkcji /skutek automatyzacji/ i dywersyfikacji produktów finalnych.
- 4/ Zmian funkcji człowieka w procesie wytwarzania. Zautomatyzowanie podstawowych faz wytwarzania tkanin i dzianin spowodowało, że pracownicy bezpośrednio produkcyjni wykonują głównie funkcje nadzorczo-kontrolne, bądź w przypadku wystąpienia zakłóceń regulacyjne. Stare zasady wynagradzania akordowego powodują, że najwyższe wynagrodzenie może uzyskać pracownik w przypadku gdy proces przebiega bez żadnych zakłóceń, wówczas produkcja jest maksymalna a wysiłek możliwie najmniejszy. Dlatego obecnie koniecznym jest rejestrowanie wielu innych parametrów niż ilość i jakość produkcji, aby na ich podstawie oceniać faktyczne obciążenie psychofizyczne pracowników i odpowiednio do tego kształtować wynagrodzenie za pracę.

Równoległe ze wzrostem ilości informacji we wszystkich ogniwach zarządzania przemysłem lekkim następuje stała tendencja do skracania cyklu podejmowania decyzji z powodu:

- 1/ Wzrostu wartości i wydajności potencjału wytwórczego.

Każda przerwa w pracy skomplikowanych, kosztownych agregatów negatywnie wpływa na poziom kosztów wytwarzania a brak szybkiej lokalizacji i usunięcia zakłóceń powoduje

duże straty wskutek wytworzenia wielu wyrobów o niepełnej wartości użytkowej, co zmniejsza możliwość zbytu tych wyrobów po opłacalnych cenach.

- 2/ Szybkich zmian sytuacji rynkowej. Zmiany na rynku spowodowane wprowadzaniem nowych surowców, technologii wytwarzania i modnych wzorów dóbr konsumpcyjnych nakładają na producentów obowiązek bieżącego śledzenia ilościowych i jakościowych zmian sytuacji rynkowej oraz poczynań konkurentów /w przypadku eksportu/. Dzięki temu można z wyprzedzeniem dostosować własny potencjał wytwórczy i wzornictwo do zmieniającego się popytu lub kształtować określone potrzeby konsumentów.

Zmienna sytuacja rynkowa, koncentracja potencjału wytwórczego i kapitału oraz znaczne uzależnienie przemysłu lekkiego PRL od zagranicznych zasobów surowcowych /wełny i bawełny/ powodują, że system sterowania i zarządzania w tym przemyśle jest coraz bardziej skomplikowany. Trzeba obejmować regulacją wiele parametrów pozostających ze sobą w różnym stopniu zależności, posługiwać się modelami ekonomicznymi, których analizowanie przy pomocy tradycyjnych środków przetwarzania danych nie jest praktycznie możliwe.

Zakłócenia w sprawnym funkcjonowaniu gospodarki narodowej nie ominęły również przemysłu lekkiego. Odczuwalne są trudności spowodowane niedostateczną ilością /bądź niedostarczeniem w odpowiednim terminie/ surowców, materiałów pomocniczych, części zamiennych i czynników energetycznych. W tych warunkach szczególne zadania mają do spełnienia jednostki nadrzędne /zjednoczenia i ministerstwo/, które w ramach działalności koordynacyjnej i nadzorczo-kontrolnej mogą zminimalizować skutki występujących trudności. Do prawidłowego realizowania

tych zadań niezbędne są nowoczesne systemy zbierania i przetwarzania danych. Stąd też od roku 1977 nastąpił wyraźny wzrost zainteresowania i praktycznego zastosowania metod i środków informatyki w systemach zarządzania branżami i resortem przemysłu lekkiego.

2. Koncepcja budowy systemu informatycznego RESIL dla usprawnienia zarządzania resortem przemysłu lekkiego

Dla potrzeb zarządzania na poziomie Centrali Ministerstwa i zjednoczeń branżowych są opracowane i wdrażane rozwiązania informatyczne w ramach Resortowego Systemu Informatycznego dla Kierownictwa MPL-RESIL.

Celem systemu RESIL jest zwiększenie efektywności zarządzania resortem przemysłu lekkiego poprzez:

- wcześniejszy dopływ informacji o podstawowych zdarzeniach gospodarczych w resorcie, umożliwiający ich pomiar oraz ocenę w porównaniu do wielkości planistycznych i normatywnych;
- wielowariantowe planowanie i koordynację działalności gospodarczej wraz z bieżącą oceną przewidywanych skutków realizacji poszczególnych wariantów planów;
- sygnalizowanie zagrożeń, przyspieszanie cyklu podejmowania decyzji przy równoczesnym poszerzeniu zakresu informacji wykorzystywanych w analizach przeddecyzyjnych, szczególnie w zakresie rozdysponowania środków warunkujących wykonanie planowych zadań;
- udoskonalenie kontroli realizacji zadań ustalonych dla podległych jednostek organizacyjnych.

Zakłada się, że w systemie RESIL będą zbierane i przetwarzane dane zapewniające realizację lub wspomagające wykonywanie następujących funkcji MPL:

- bieżąca ocena sytuacji gospodarczej w resorcie,
- programowanie i prognozowanie działalności przemysłu lekkiego,
- planowanie krótkookresowe i wieloletnie wraz z optymalizacją planów,
- analiza i kontrola realizacji ustalonych zadań i celów w zakresie zaspokojenia potrzeb społecznych,
- sprawozdawczość wewnętrzna i dla jednostek spoza resortu /GUS, Komisja Planowania i inne urzędy centralne/.

Struktura systemu RESIL jest następująca:

Cała działalność resortu została podzielona na 10 dziedzin problemowych, tj.:

- produkcja,
- rynek,
- handel zagraniczny,
- zaopatrzenie materiałowo-techniczne,
- praca i płaca,
- ceny i finanse,
- potencjał techniczny,
- inwestycje,
- rozwój,
- naczelne kierownictwo.

W ramach każdej dziedziny są realizowane systemy informatyczne o dwupoziomowej strukturze:

- podsystem resortowy /zbiorczy/,
- podsystemy branżowe odpowiadające poszczególnym zjednoczeniom lub jednostkom bezpośrednio podległym MPL.

Informacje zasilające podsystem zbiorczy będą przekazywane z rozwiązań branżowych na magnetycznych nośnikach informacji, za pomocą sprzętu komunikacyjnego a niekiedy w formie dokumentów źródłowych.

Należy przy tym zaznaczyć, że podsystem zbiorczy będzie także zasiliał podsystemy branżowe w odpowiednie informacje planistyczne i normatywne.

Zakłada się również odpowiednie powiązania podsystemów resortowych z systemami informatycznymi wyższych i równorzędnych szczebli zarządzania.

Szczególnie ważne są powiązania systemu RESIL z centralnymi systemami Komisji Planowania przy RM i Głównego Urzędu Statystycznego.

Zakłada się, że powiązania te będą dwukierunkowe:

- system RESIL będzie podejmował z poszczególnych części systemu SPIS i CENPLAN dane normatywne i inne dane o charakterze informacyjnym,
- system RESIL będzie przekazywał dane masowe na magnetycznych nośnikach informacji do w/w systemów.

W początkowych etapach budowy RESIL-u dopuszcza się przekazywanie informacji między systemami w oparciu o nośniki niemaszynowe /tabulogramy, dokumenty źródłowe/.

Systemy SPIS i CENPLAN będą ponadto pełniły funkcje koordynacyjne w stosunku do systemu RESIL w odniesieniu do:

- zgodności terminologicznej oraz spójności w zakresie klasyfikacji i nomenklatur,
- zakresu i trybu zbierania statystycznych informacji z jednostek podstawowych /przedsiębiorstw/,
- zakresu i sposobu ujmowania informacji w ewidencji podstawowej w przedsiębiorstwach.

Powiązania systemu RESIL z rozwiązaniami informatycznymi jednostek równorzędnych MPL będą dotyczyły przede wszystkim informacji o:

- dostawach produktów przemysłu lekkiego na rynek wewnętrzny i zagraniczny oraz na potrzeby zaopatrzeniowe innych resortów,
- dostawach materiałów i urządzeń z przemysłów kooperujących /chemia, maszynowy itp./ z przemysłem lekkim,
- informacji niezbędnych do współpracy z władzami terenowymi i innymi resortami.

Przewiduje się także współpracę z w/w resortami w zakresie doświadczeń metodycznych, organizacyjnych i wymianę rozwiązań informatycznych szczebla resortowo-branżowego.

Prace rozwojowe nad systemem RESIL zostały podzielone na 5 etapów:

- wstępnego przygotowania,
- eksperymentalnych rozwiązań cząstkowych,
- kompleksowego informatyzowania poszczególnych dziedzin działalności MPL,
- integracji i optymalizacji systemu,
- modyfikacji i konserwacji systemu.

Obecnie jesteśmy w końcowej fazie 2 etapu.

W podstawowych dziedzinach problemowych RESIL-u zostało opracowane i wdrożone przynajmniej po jednym rozwiązaniu informatycznym. Pozwoliło to spełnić dwa cele:

- usprawnić proces przetwarzania danych dla potrzeb zarządzania w ramach określonych dziedzin,

- zweryfikować koncepcję systemu w zakresie eksploatacji użytkowej oraz przygotować zespoły badawczo-projektowe do realizacji zadań przewidzianych w trzecim etapie prac nad systemem RESIL.

Przyjmując za kryterium podziału przeznaczenie przetwarzanych informacji oraz zakres i technikę zbierania danych, można podzielić rozwiązania informatyczne wykonane w ramach RESIL-u na dwie grupy:

1/ Systemy informatyczne dla potrzeb okresowej, wieloaspektowej analizy i oceny /np.: efektywności eksportu, wysokości i struktury wynagrodzeń, kosztów i cen wyrobów gotowych, zapasów artykułów chemicznych itp./. W systemach wykorzystywane są duże ilości informacji elementarnych wprowadzanych przy użyciu konwencjonalnych urządzeń do przygotowania danych w przedsiębiorstwach.

Resortowy podsystem bazuje na odpowiednio zredagowanych zbiorach branżowych zapisanych na taśmach magnetycznych.

2/ Systemy informatyczne dla potrzeb operatywnego zarządzania /np.: dysponowania zapasami półproduktów, czynnikami energetycznymi oraz bieżącej kontroli wykonania podstawowych zadań planowych w zakresie produkcji sprzedaży, dostaw na rynek itp./, w których zastosowano urządzenia dalekopisowe do rejestracji i przesyłania ograniczonej ilości informacji w relacji: przedsiębiorstwo-zjednoczenie-ministerstwo.

3. Charakterystyka rozwiązań informatycznych, w których wykorzystano sieć dalekopisową do zbierania i przesyłania danych w systemie RESIL

W latach 1978-1980 Resortowe Centrum Obliczeniowe EKORNO wspólnie z branżowymi ośrodkami informatyki i zainteresowanymi departamentami MPL opracowało i wdrożyło 3 systemy informatyczne, w których stosowana jest technika dalekopisowa do przesyłania danych.

3.1. System informatyczny codziennych meldunków o stanie i zmianach zapasów paliw stałych - RESIK-W.

RESIK-W obejmuje wszystkie jednostki gospodarcze MPL dysponujące własnymi urządzeniami energetycznymi wykorzystującymi węgiel kamienny, węgiel brunatny i koks.

System ten dostarcza odpowiednio przygotowanych informacji następującym ośrodkom dyspozytorsko-nadzorczym:

- Sztab Węglowy MPL w Warszawie
- Pełnomocnik Ministra d/s Paliw Stałych w Łodzi
- zjednoczenia branżowe - wydziały energetyczne w Łodzi
- Przedstawiciel MPL przy Centrali Zbytu Węgla w Sosnowcu
- sporadycznie ośrodkom koordynacji terenowej /urzędy wojewódzkie/.

W systemie gromadzone są następujące informacje:

- bieżące o:
 - fizycznym zapasie węgla /z podziałem na 4 asortymenty/,
 - przychodach od początku miesiąca /w tym CZW/,
 - rozchodach od początku miesiąca /w tym zużycie/,
 - dacie ostatniej dostawy z CZW,

- normatywne:
 - zapas normatywny w dniach,
 - planowane dzienne zużycie.

Identyfikatory i nazwy jednostek organizacyjnych oraz województw są pobierane z odpowiedniego zbioru taśmowego systemu REGON.

Wszystkie dane bieżące przekazywane są przez przedsiębiorstwa telexem z wykorzystaniem nadajników automatycznych do 4 ośrodków przyjmowania danych w Łodzi.

Ośrodki te nadzorują przebieg transmisji i weryfikują otrzymywane informacje a następnie skompletowane zbiory na taśmie dalekopisowej przekazują codziennie do RCO EKORNO.

Ośrodek EKORNO jest jednym z punktów przyjmowania danych /ponad 40% meldunków/ a ponadto przetwarza na EMC wszystkie dane dostarczając codziennie zainteresowanym użytkownikom informacje wynikowe w formie tabulogramów bądź automatycznie przesyłanych wypisów telexowych. Są to:

- 1/ Tabulogramy w ujęciu branżowym i według województw charakteryzujące zapasy, przychody i rozchody oraz ich porównanie z wielkościami normatywnymi i odpowiednie agregacje danych, dotyczące wszystkich przedsiębiorstw i zakładów objętych systemem.
- 2/ Tabulogramy zawierające dane selektywne np.:
 - wykaz przedsiębiorstw o "zerowym" zapasie węgla,
 - wykaz przedsiębiorstw /z danymi o zapasach i obrotach/, w których zapas nie przekracza 5 dni, tzw. przedsiębiorstwa zagrożone,

- zapasy i obroty w przedsiębiorstwach uznanych za szczególnie ważne ze względu na wartość produkcji lub u producentów podstawowych półproduktów,
- inne na żądanie.

Określone wielkości normatywne i algorytmy zastosowane w systemie RESIK-W pozwalają na emitowanie codziennych informacji nawet wtedy gdy niektóre przedsiębiorstwa w danym dniu nie nadesłały meldunków. Zapasy węgla w tych przedsiębiorstwach są programowo szacowane i drukowane w tabulogramach z odpowiednią sygnalizacją.

System ten jest użytkowany od stycznia 1979 r., a jego ocena przez głównego użytkownika jest całkowicie pozytywna.

Szacuje się, że dzięki informacjom z RESIK-W udało się zrealizować wiele "przerzutów" węgla zmniejszając w ten sposób przestoje przedsiębiorstw w trudnym okresie 1979-80.

3.2. System informatyczny operatywnego dysponowania zapasami przędzy bawełnianych i wełnianych czesankowych RESIK-PRZEDZE.

RESIK-PRZEDZE obejmuje przedsiębiorstwa produkujące lub zużywające przędzę bawełnianą i wełnianą czesankową /są to podstawowe półprodukty deficytowe we włókiennictwie/ należące do Zjednoczeń:

- Przemysłu Bawełnianego,
- Przedsiębiorstw Wełniarskich-Północ,
- Przemysłu Dzielwiarskiego i Pończoszniczego,
- Przemysłu Wełnianego-Południe,
- Przemysłu Lnianego,

- Przemysłu Filcowego i Tkanin Technicznych,
 - Przemysłu Jedwabniczo-Dekoracyjnego
- oraz CHZ "TEXTILIMPEX" i Polsko-NRD-owską P.Cz. "Przyjaźń".

Dwa pierwsze z w/w zjednoczeń są gestorami MPL i koordynatorami w skali kraju odpowiednio w zakresie przędz bawełnianych i wełnianych czesankowych.

Dlatego w strukturze systemu RESIK-PRZEDZE wyodrębniono dwa podsystemy /porównaj rys.1/, których głównymi użytkownikami są:

- Wydział Przędzalni w Zj. Przem. Baw.,
- Wydział Rozdzielnictwa Przędzy w Zjedn. Przeds. Wełn. Północ.

Wydziały te otrzymują pełny zakres informacji wynikowych systemu niezbędnych do pełnienia funkcji dyspozytorskich.

Następne grupy użytkowników to:

- Wydział Surowców i Półfabrykatów Departamentu Gospodarki Materiałowej, który otrzymuje informacje zagregowane wg. rodzajów przędz /6 grup/ z podziałem na zjednoczenia i ogółem,
- wydziały przędzalni /lub o innej nazwie/ zajmujące się gospodarką przędzy w pozostałych branżach, które otrzymują informacje szczegółowe dotyczące tylko określonej branży.

W systemie rejestrowane i przetwarzane są co dekadę następujące informacje dla wyodrębnionych asortymentów przędzy:

- zapas fizyczny,
- planowane na następną dekadę:
 - produkcja,
 - zużycie,

- zakup,
- sprzedaż.

Na podstawie tych danych systemowo obliczany jest zapas bieżący w dniach i przewidywany zapas na koniec następczej dekad, co pozwala na dokonywanie ewentualnych przemieszczeń przędzy w przypadku stanów krytycznych.

Dane do systemu przekazywane są telexem przy wykorzystaniu automatycznych nadajników.

Meldunki zawierają identyfikatory jednostek organizacyjnych /z systemu RESGON/ i identyfikatory przędz ustalane przez system w postaci nr kolejnego, którym programy przyporządkowują odpowiednie nazwy w trakcie wydruku tabulogramów.

RESIK-PRZEDZE został zastosowany praktycznie od 1.01.1980 r. w wiodących zjednoczeniach i obecnie jest sukcesywnie rozpowszechniany.

Eksploatacja jest i będzie realizowana przez dwa wiodące ośrodki branżowe, które również dostarczają informacje zbiorcze i statystyczne do MPL.

Rozwiązania technologiczne i organizacyjne zastosowane w tym systemie będą stanowiły podstawę rozwiązań informatycznych w dziedzinie gospodarowania częściami zamiennymi i surowcami planowanymi do realizacji w najbliższych latach.

3.3. System informatyczny przyspieszonej informacji kierownictwa MPL - RESIK.

Zadaniem systemu RESIK jest zbieranie i przetwarzanie przyspieszonej informacji statystycznej, sygnalizującej podstawowe zaszczości /wyniki/ działalności gospodarczej poszczegól-

gólnych przedsiębiorstw, branż i innych jednostek organizacyjnych zgrupowanych w resorcie przemysłu lekkiego.

W systemie gromadzone są i przetwarzane dane planistyczne i wykonanie zadań w zakresie:

- sprzedaży, eksportu, zatrudnienia i funduszu płac,
- wykonania produkcji ogółem i obserwowanych wyrobów,
- dostaw na rynek ogółem i obserwowanych wyrobów z uwzględnieniem województw.

Plan roczny dla resortu i roczne zadania dla zjednoczeń przekazywane są do systemu przez MPL za pomocą dokumentów źródłowych.

Natomiast miesięczne zadania zjednoczeń i wykonanie tych zadań przez przedsiębiorstwa przekazywane są w cyklu dekadowym i miesięcznym za pomocą sieci dalekopisowej.

System RESIK obsługuje dwa poziomy zarządzania; branżowy i resortowy. Dlatego w jego strukturze wyodrębnia się:

- podsystem resortowy /zbiorczy/,
- 11 podsystemów branżowych.

Podsystem zbiorczy jest eksploatowany w RCO EKORNO w oparciu o dane normatywne z MPL, zjednoczeń branżowych i dane z podsystemów branżowych zapisane na taśmach magnetycznych^{1/}.

Podsystemy branżowe są zasilane informacjami normatywnymi z EKORNO i danymi o wykonaniu zadań z przedsiębiorstw podległych zjednoczeniom.

^{1/} Dla zjednoczeń, które nie dysponują odpowiednim sprzętem EKORNO realizuje także przetwarzanie w ramach podsystemów branżowych.

Zakres i szczegółowość oraz częstotliwość zbierania danych z przedsiębiorstw w poszczególnych branżach są zróżnicowane, stosownie do wymagań kierownictwa branży, jednak wszystkie branże zbierają co najmniej te informacje, które są wymagane z częstotliwością dekadową i miesięczną w podsystemie zbiorczym.

Dla zapewnienia spójności rozwiązań branżowych i resortowego, utrzymywany jest wspólny katalog informacji /kody, nazwy i jednostki miary/, identyfikatory REGON-u oraz zostały ściśle określone formaty rekordów zbiorów na TM przekazywanych do podsystemu zbiorczego.

Zbieranie danych o wykonaniu zadań dokonywane jest przez branżowe ośrodki informatyki /analogicznie jak opisano w pkt, 3.1 i 3.2/. Ośrodki te w dniu otrzymania meldunków dokonują odpowiedniego przetwarzania - emitując określone tabulogramy i przygotowując zbiory do wykorzystania w pracy dialogowej dla kierownictwa zjednoczeń, oraz przekazują odpowiednie zbiory do EKORNO.

EKORNO emituje tabulogramy użytkowe dla MPL /4 departamenty/ i przekazuje pocztą dworcową oraz bezpośrednio wykorzystując sieć dalekopisową^{1/}. Ponadto EKORNO przekazuje do branż odpowiednie tabulogramy kontrolne.

W przypadku błędów w danych wyjściowych branże zobowiązane są je skorygować w drugim dniu po okresie sprawozdawczym do

1/ Również zbiory danych z jednego podsystemu branżowego eksploatowanego w Bielsku-Białej przekazywane są do EKORNO za pomocą teleksu.

godz. 9⁰⁰. W normalnych warunkach zbieranie i przetwarzanie danych na podstawie branż i EKORNO odbywa się w pierwszym dniu /niekiedy również na nocnej zmianie/ po okresie sprawozdawczym, a kierownictwo branż i resortu otrzymuje wyniki działania systemu następnego dnia rano.

Początkowo RESIK był eksploatowany tylko w cyklu miesięcznym, a wyniki przetwarzania były przekazywane do MPL w Warszawie pocztą dworcową. Obecnie zwiększona została częstotliwość zbierania i przetwarzania danych do dekady, przy czym dane za I i II dekadę są mniej szczegółowe aniżeli dane miesięczne. Natomiast wyniki podstawowe przetwarzania danych wprowadzane są nie na drukarkę lecz na papierową taśmę 5-kanalową i przekazywane automatycznie za pomocą linii dalekopisowej do MPL.

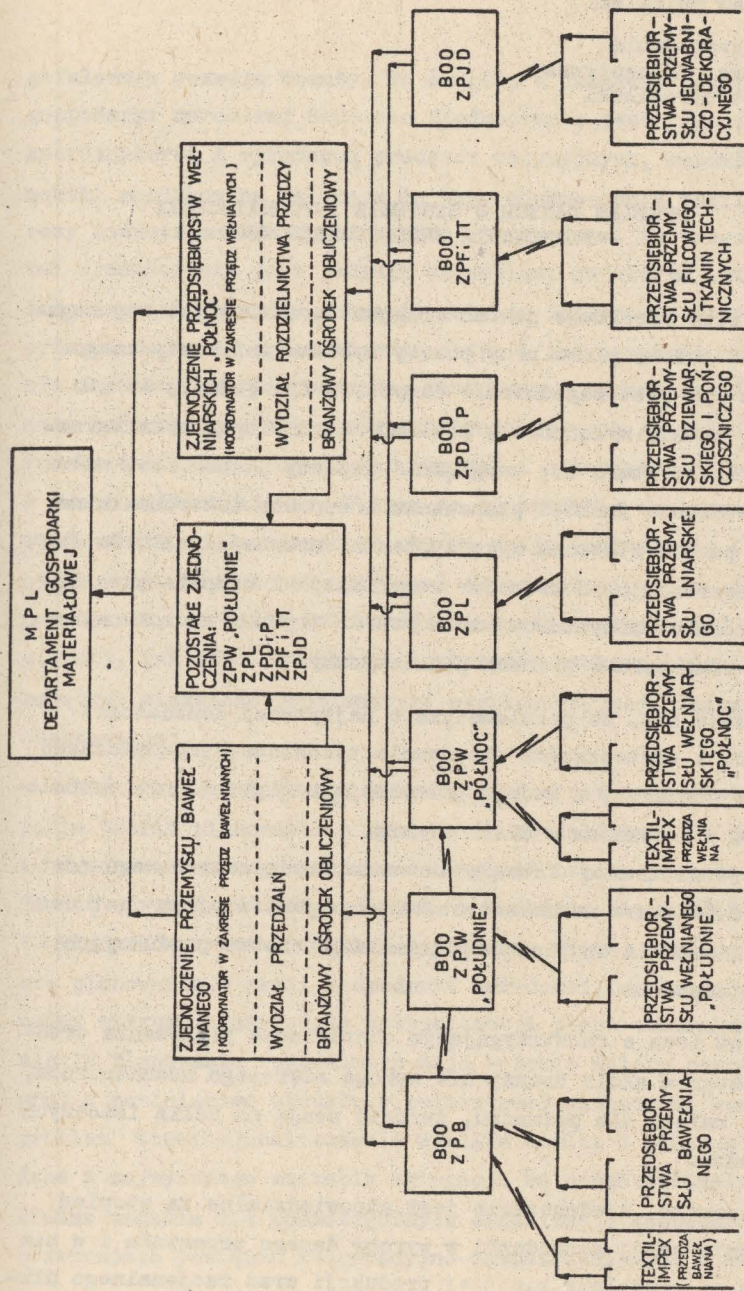
Niewątpliwą zaletą rozpatrywanych systemów jest bardzo krótki okres czasu jaki jest przeznaczony na zebranie i przetworzenie danych obejmujących wiele podmiotów gospodarczych terytorialnie rozprzestrzenionych i znaczną ilość danych dotyczących każdego obiektu. Wyniki przetwarzania danych o sytuacji węglowej i zapasach przędz są dostarczane użytkownikom pod koniec dnia roboczego, a o wykonaniu zadań planowych drugiego dnia rano po okresie sprawozdawczym, bez względu na zakłócenia w sprawnym funkcjonowaniu sprzętu - zastosowane tu zostały odpowiednie zabezpieczenia organizacyjne i kadrowe.

4. Wnioski

4.1. Warunki w jakich funkcjonuje przemysł lekki wymuszają na kierownictwie branż i resortu zajmowanie się także

zadaniami typu dyspozytorskiego - przypisywanymi zazwyczaj niższemu szczeblom zarządzania. Realizowanie tych funkcji bez nowoczesnego systemu informacyjnego jest trudne, a niekiedy wręcz nie możliwe.

- 4.2. Użycie łączności dalekopisowej w systemach informatycznych na pewno nie może być traktowane jako "konkurencja" do systemów transmisji danych, jednak pozwala na realizację sprawnych systemów informacyjnych obejmujących jednostki rozproszone terytorialnie bez konieczności ponoszenia dużych nakładów inwestycyjnych.
- 4.3. Jakość danych przekazywanych poprzez sieć dalekopisową jest zadawalająca z punktu widzenia celów jakie spełniają systemy operatywnego zarządzania, pod warunkiem przestrzegania określonych procedur przygotowania meldunków, wykorzystania nadajników automatycznych i wykonywania procedur kontrolnych.
- 4.4. Systemy informatyczne wspierające ośrodki dyspozycyjno-kontrolne powinny uzupełniać automatycznie brakujące dane szacunkami /z odpowiednią sygnalizacją tego faktu/, które następnie należy zastąpić danymi rzeczywistymi. Uzyskuje się w ten sposób kompletny obraz sytuacji bardzo zbliżony do rzeczywistej, co jest szczególnie istotne przy zarządzaniu resortem lub branżą.
- 4.5. Negatywną cechą rozpatrywanych systemów jest ich nieprzydatność do zarządzania przedsiębiorstwami /które są tylko dawcą informacji/. Jedynym pozytywnym skutkiem w przedsiębiorstwie jest uporządkowanie organizacyjne przekazywania informacji na żądanie jednostek nadrzędnych. Skłania to do wyrażenia poglądu, że systemy te powinny być w dalszej przyszłości zastępowane przez transmisję danych pomiędzy systemami informatycznymi różnych szczebli zarządzania.



Rys.1 STRUKTURA SYSTEMU INFORMATYCZNEGO „RESIK -PRZEDZE”