

mgr Teresa Iciek
mgr Romuald Rataj
ZETO - Poznań

KONCEPCJA BUDOWY SYSTEMU STEROWANIA RYNKIEM "MERKURY"

I. Wstęp

Koncepcję budowy systemu sterowania rynkiem "MERKURY" opracowały zespoły Łodzi i Poznania.

W rezultacie opracowano dwie różniące się w ujęciu szeregu zagadnień koncepcje.

Niemający wpływ na takie rozwiązanie miało niewyczerpujące spre-
cызowanie zadania projektowego.

Co do celu, jaki postawiono systemowi, oba zespoły są zgodne, że powinien on służyć władzom centralnym.

Koncepcja zespołu poznańskiego /WSE - ZETO/ wysuwa cztery szczególne organizacyjne systemu: CEN - PLAN, BRANŻ - PLAN, RES - PLAN oraz REG - PLAN.

W trakcie budowy koncepcji wstępnej systemu napotymano na szeregi problemów, np. wytypowanie potencjalnego - głównego użytkownika systemu oraz dalszych głównych użytkowników na poszczególnych szczeblach zarządzania.

Opracowane przez dwa zespoły koncepcje nie tylko różnią się w zakresie wytypowanych przyszłych użytkowników systemu, ale również w stopniu szczegółowości przedstawionych w koncepcji zagadnień.

Pocieszającym jest fakt, że prace nad systemem "MERKURY" będą kontynuowane i że wobec dwóch równorzędnych /tj. wspomnianych różnic/ złożonych opracowań, oba zespoły prowadzić będą prace nad uszczegółowieniem koncepcji.

II. Koncepcja dalszych prac nad systemem MERKURY.

W miesiącu maju 1973 roku w Ośrodku Badańczo - Rozwojowym Informatyki w Warszawie dokonano merytorycznego odbioru złożonych przez zespoły Łodzi i Poznania opracowań koncepcji wstępnych Państwowego Systemu Informatycznego "MERKURY".

Opracowania oceniono jako równorzędne, sygnalizując potrzebę dalszego rozwijania prac nad uszczegółowieniem przedłożonych do oceny koncepcji.

Podstawą do oceny były uprzednio zlecone recenzje - w tym również wystąpienie w trakcie odbioru recenzentów z MHWiU.

W toku dyskusji przedstawiciele obu zespołów stwierdzili potrzebę uszczegółowienia przedstawionych w opracowaniu zagadnień, sugerując kontynuowanie dalszych prac w jednym połączonym zespole. Koncepcja stworzenia jednego zespołu spotkała się z powszechną aprobatą przedstawicieli obu zespołów.

Mając na uwadze przeznaczenie systemu "MERKURY" /co zresztą zostało szczególnie podkreślone przez zespół poznański/ dla potrzeb władz szczebla centralnego /CEN - PLAN/, uznano za konieczne przedstawienie przyszłemu potencjalnemu użytkownikowi jednolitej i zwartej koncepcji systemu "MERKURY".

Do dalszych prac zespół przystąpi już w składzie zwiększonym a rezultatem jego pracy będzie ostateczna wersja koncepcji Państwowego Systemu Informatycznego "MERKURY".

Przyjęcie przez przyszłego użytkownika koncepcji systemu "MERKURY" wytyczy kierunki i zakres dalszych prac nad systemem.

Jako współautorzy koncepcji opracowanej przez zespół poznański uważamy, że szereg zagadnień przedstawionych w naszym opracowaniu stanowić będzie trzon koncepcji ostatecznej.

W tym celu w dalszej części referatu przedstawiamy kilka zagadnień rozwiniętych w naszym opracowaniu.

III. Koncepcja budowy modelu przyszłego systemu "MERKURY".

Zadanie jakie postawiono przed systemem przedstawić można w następującej postaci:

- dostarczenie ośrodkom decyzyjnym ze szczególnym uwzględnieniem ośrodków szczebla centralnego, informacji niezbędnych do podejmowania decyzji ułatwiających zapewnienie globalnej równowagi rynkowej,
- zapewnienie tą drogą równowagi rynkowej w krótkich i długich okresach czasu.

Jak z tego wynika, system "MERKURY" dostarczać będzie informacji do sterowania i pozwoli głównemu potencjalnemu użytkownikowi i pozostałym użytkownikom na podejmowanie decyzji.

1. Zakres działania i przeznaczenie systemu "MERKURY".

System obejmować będzie procesy rynkowe odnoszące się do dóbr i usług konsumpcyjnych.

Sugerowany wstępnie zakres systemu był bardzo szeroki. Obok problemów rynku oraz spraw socjalno - bytowych ludności obejmować miał zagadnienia polityki zatrudnienia. Zagadnienie to ma niewątpliwie wpływ na kształtowanie się takich czynników popytu - twórczych jak dochody ludności.

Wobec niewyczerpująco sprecyzowanego zadania projektowego uznano, że systemem objęte zostaną następujące zagadnienia:

- Sfera rynku dóbr i usług nabywanych przez ludność bezpośrednio lub za pośrednictwem kontrahentów zbiorowych.
- Sfera rynku dóbr i usług konsumpcyjnych i niekonsumpcyjnych.
- Sfera zjawisk socjalno - bytowych ludności.
- Bieżąca analiza /okresy ultrakrótkie/.
- Sterowanie /okresy krótkie/.
- Prognozowanie /okresy długie/.

- Mierzalne czynniki kształtujące stosunki rynkowe.
Specyfikując zakres zagadnień, które zdaniem zespołu powinien obejmować system, chcielibyśmy podkreślić przeznaczenie systemu. Wyrażając opinię zespołu uważamy, że system MERKURY powinien przede wszystkim służyć :

- Centralnemu planifikatorowi sygnalizując sytuację istniejącą w celu podejmowania przezń decyzji w zakresie dochodów, podaży, inwestycji i importu.
- Jednostkom resortowym /ministerstwom/.
- Jednostkom branżowym /przemysłowym i handlowym/.
- Jednostkom regionalnym /administracja terenowa szczebla wojewódzkiego/.

2. Cele systemu "MERKURY".

Zgodnie z przyjętym zakresem działania systemu wynika jego cel, który w opracowanej koncepcji został podzielony na :

- cel zasadniczy,
- cel nadrzędny.

Celem zasadniczym systemu będzie dostarczanie informacji odbiorcom systemu, które pozwolą im na kierowanie procesami rynkowymi, zmierzającymi do zachowania globalnej i częściowej równowagi rynkowej w krótkich i długich okresach czasu, przy minimalizacji kosztów społecznych i maksymalizacji efektów w dziedzinie poprawy warunków bytowo - socjalnych ludności.

Celem nadrzędnym systemu powinno być przede wszystkim pełne zaspokojenie potrzeb rynkowych ludności wynikające z ich siły nabywczej.

3. Informacje wejściowe do systemu "MERKURY".

System "MERKURY" gromadzić będzie w sposób kompleksowy niezbędne

informacje pochodzące ze źródeł statystycznych jak również badań reprezentacyjnych.

Powyższe informacje poddawane będą przetwarzaniu, w rezultacie którego użytkownicy otrzymują szereg syntetycznych danych wykonywanych dla celów sterowania i prognozowania w sferze rynku i warunków bytowych ludności.

Informacje wejściowe są informacjami mierzalnymi, rzadko jakościowymi podanymi w koncepcji w postaci syntetycznej.

Szereg niewątpliwie ważnych popytotwórczych lub kształtujących warunki bytowe, elementów nie dających się jeszcze skwantyfikować, zostało pominiętych.

3.1. Przewidywane źródła informacji wejściowych do systemu "MERKURY".

System "MERKURY" prawie wszystkie informacje na "wejściach" będzie czerpał ze źródeł typu instytucjonalnego, bądź z innych systemów informatycznych.

Generalnie, źródła informacji wejściowych podzielono na dwie grupy :

- wg instytucji,
- wg systemów.

W podziale wg instytucji wyróżniono następujące źródła informacji :

- Główny Urząd Statystyczny,
- Narodowy Bank Polski.
- Spółdzielnie Oszczędnościowo - Pożyczkowe,
- Państwową Komisję Cen,
- Ministerstwo Handlu Wewnętrznego i Usług,
- Powszechną Kasę Oszczędności,
- Centrale branżowe,

- Resorty i zjednoczenia produkujące na rynek.

W podziale wg systemów wyróżniono :

- System Państwowej Informacji Statystycznej /SPIS/,
- System Ewidencji Informacji Finansowej /SEIF/,
- System Powszechnej Ewidencji Ludności /PESEL/,
- Systemy resortowe /RES - PLAN/,
- Systemy zjednoczeń i central branżowych /BRANŻ - PLAN/.

Z wyszczególnionych powyżej źródeł informacji system "MERKURY" wykorzystywać będzie następujące informacje, np.

Główny Urząd Statystyczny : -

- fundusz spożycia z dochodu narodowego,
- fundusz spożycia z dochodów osobistych ludności,
- fundusz spożycia indywidualnego i zbiorowego,
- struktura dochodów na gospodarstwo domowe,
- zasoby mieszkaniowe ludności miejskiej i wiejskiej,
- zasoby dóbr trwałego użytku wg branż,
- stan sieci usługowej i handlowej wg branż,
- liczba ludności wg województw,
- struktura zawodowa ludności miejskiej,
- struktura zawodowa ludności wiejskiej,
- struktura zawodowa ludności rolniczej,
- liczba gospodarstw domowych wg województw,
- struktura gospodarstw domowych wg wielkości.

Narodowy Bank Polski :

- wypłaty pieniężne na rzecz ludności miejskiej i wiejskiej,
- oszczędności instytucjonalne ludności,
- struktura kredytów konsumpcyjnych na gospodarstwo domowe itp.

Powszechna Kasa Oszczędności stanowi źródło informacji pokrywających się z informacjami pochodzącymi z NBP.

Spółdzielnie Oszczędnościowo - Pożyczkowe: wypłaty pieniężne na rzecz ludności wiejskiej.

Państwowa Komisja Cen: ceny nominalne wybranych dóbr na rynkach uspołecznionych i nieuspołecznionych, ceny nominalne wybranych usług na rynkach uspołecznionych i nieuspołecznionych.

Ministerstwo Handlu Wewnętrznego i Usług: wskaźniki zagęszczenia sieci handlowej i usługowej wg branż, wskaźniki zatrudnienia w handlu i usługach wg branż.

Centrale branżowe: zapasy towarów konsumpcyjnych i niekonsumpcyjnych nabywanych przez ludność wg branż, wskaźniki rotacji towarów wg branż, sprzedaż towarów i usług konsumentom, indywidualnym i zbiorowym wg branż.

Resorty i Zjednoczenia produkujące na rynek: planowane dostawy towarów wg branż /z produkcji krajowej i importu/.

Informacje wejściowe wg systemów pokrywają się z informacjami wejściowymi wyspecyfikowanymi z podziałem na instytucje.

Przedstawiony zakres informacji wejściowych ograniczono do minimum, wychodząc z założenia, że zadaniem systemu "MERKURY" będzie ich przetwarzanie, a na "wyjściach" informacje pojawiają się w postaci odpowiednich syntetycznych wskaźników.

Zapewnienie wszystkich pożądaných przez system "MERKURY" na wejściu będzie wymagało wielu zabiegów organizacyjnych i badawczych w celu dostarczenia przez "dostawców" niezbędnych informacji w postaci materiałów ewidencyjnych o charakterze masowym lub reprezentacyjnym.

Na "wejściu" do systemu uwzględniono czynnik demograficzny jako informację niezbędną do prawidłowego funkcjonowania systemu. Dla celów prognozowania procesów rynkowych oraz warunków bytowo-socjalnych znajomość liczby ludności, struktury wieku, liczby

i struktury gospodarstw domowych, odgrywa zasadniczą rolę, a dla długich okresów stanowi jedyną podstawę dokonywania porównań i zabiegów prognostycznych.

Ponadto wśród wielu czynników uwzględniona została planowana podaż /z produkcji krajowej i importu/ na koniec danego okresu dla którego emitowane są dane na "wyjściu".

Bardzo ważną sprawą jest częstotliwość pojawienia się informacji wejściowych. Przyjęto, że informacje wejściowe pojawiać się winny z następującą częstotliwością :

miesięczna /wypłaty pieniężne na rzecz ludności miejskiej i wiejskiej, oszczędności instytucjonalne ludności, kredyty konsumpcyjne, ceny nominalne wybranych dóbr i usług, sprzedaż towarów i usług konsumentom indywidualnym i zbiorowym/,

kwartalna /wypłaty pieniężne, oszczędności, kredyty, zasoby mieszkaniowe, zapasy towarów konsumpcyjnych i niekonsumpcyjnych wg branż, sprzedaż towarów i usług/,

półroczna /fundusz spożycia zbiorowego, struktura rodzajowa oszczędności, struktura rodzajowa kredytu, kredyt na cele produkcyjne, dobra trwałego użytku, stan zatrudnienia handlu/,

roczna /pojawiają się prawie wszystkie informacje wejściowe/,

wieloletnie /pojawiają się prawie wszystkie informacje wejściowe/.

3.2. Informacje wyjściowe systemu.

Informacje wyjściowe podzielić można na grupy informacji np.

- informacje dotyczące różnych aspektów siły nabywczej kontrahentów rynku.

W tej grupie wyróżniono następujące informacje np. fundusze /spożycia z dochodu narodowego, dochodów osobistych ludności, spożycia indywidualnego, zbiorowego/, dochody /pieniężne ludności, netto ludności miejskiej/, przychody pieniężne ludności

rolniczej, rozkład płac, rozkład dochodów na gospodarstwo domowe, kredyty dla ludności na cele produkcyjne itp,

- informacje dotyczące cen /wskaźnik cen towarów i usług nabywanych przez ludność na rynku, wskaźnik cen targowiskowych ogółem i wg branż, współczynnik elastyczności popytu względnie cen w ujęciu branżowym,
- informacje dotyczące kosztów utrzymania /koszty utrzymania ludności ogółem, ludności nie powiązanej z rolnictwem, ludności wiejskiej/,
- informacje dotyczące zasobów materialnych będących w dyspozycji ludności /zasoby mieszkaniowe ludności miejskiej, wiejskiej, dóbr trwałego użytku/,
- informacje dotyczące zasobów sieci handlowej i siły roboczej obsługującej obrót towarowy /zasoby wybranych dóbr trwałego użytku, zasoby sieci handlowej i usługowej ogółem, niedobór sieci wg branż, zatrudnienie w handlu i usługach ogółem, nie - dobór zatrudnienia wg branż,
- informacje dotyczące rozmiarów zapasów towarowych /zapasy towarów konsumpcyjnych i niekonsumpcyjnych nabywanych przez ludność wg branż, rotacja towarów konsumpcyjnych i niekonsumpcyjnych nabywanych przez ludność wg branż/,
- informacje o popycie, jego strukturze oraz stanach równowagi rynkowej /popyt potencjalny, globalny ludności/ indywidualny i zbiorowy/, popyt zrealizowany globalny ludności, popyt niezaspokojony globalny /indywidualny i zbiorowy/, skłonność do konsumpcji, popyt niezaspokojony wg branż, wskaźnik globalnej równowagi rynkowej/.

Przewidziano, że informacje wyjściowe pojawiać się będą z częstotliwością miesięczną, kwartalną, półroczną, roczną, wieloletnią, gdyż właśnie z taką częstotliwością wprowadzane będą

32/438

informacje wejściowe.

Szereg z wymienionych informacji wyjściowych podawany jest w przekroju krajowym i regionalnym.

4. Podział systemu "MERKURY" na podsystemy.

Jak już wspomniano na wstępie system MERKURY jest systemem złożonym, będącym konglomeratem różnych pojęciowo zagadnień. W tej sytuacji uznano za celowe podzielenie systemu na podsystemy mające charakter bardziej jednorodny, a więc najwłaściwszym byłby podział problemowy. Przyjmując takie założenia uważamy, że można będzie wyodrębnić następujące podsystemy problemowe :

- analizy czynników popytotwórczych,
- analizy podaży dóbr i usług konsumpcyjnych,
- bilansowanie podaży z popytem w skali makro i mikroekonomicznej z uwzględnieniem przekrojów branżowych, w oparciu o otrzymane sygnały o zachowaniu równowagi, właściwe sterowanie.

Działanie w/w podsystemów wymagać będzie wykorzystania metod modelowania, w związku z tym więc wyodrębniono jeszcze jeden podsystem

- modelowanie, a w oparciu o model - prognozowanie dla krótkich jak i dla długich okresów czasu w skali ogólnokrajowej i regionalnej.

Rozważając problem rodzajów modeli można wstępnie przewidzieć, że system wymagać będzie zbudowania modeli dochodów i ich układu popytu konsumpcyjnego, równowagi rynkowej itp.

Każdy z wymienionych powyżej podsystemów obejmować będzie zagadnienia dotyczące rynku oraz warunków bytowo - socjalnych ludności.

5. Przewidywani użytkownicy systemu MERKURY.

Przewiduje się, że system MERKURY obsługiwać będzie szeroki zespół użytkowników. Będą to instytucje wchodzące w skład CEN-PLANU, RES-PLANU, BRANŻ-PLANU oraz REG-PLANU. Jak z tego wynika odbiorcami informacji wyjściowych będą wszystkie szczeble planowania i zarządzania, zarówno w ujęciu terytorialnym i branżowym. Szczególną, a zarazem najważniejszą rolę wśród użytkowników systemu "MERKURY" odgrywać będzie ogniwo CEN-PLANU jako główny potencjalny użytkownik. Ogniwa RES-PLANU i BRANŻ-PLANU będą odbiorcami informacji w przekroju branżowym, np. dane dotyczące stopnia zaspakajania popytu w ujęciu branżowym. Ostatnie ogniwo użytkowników - REG-PLAN będzie otrzymywał dane o charakterze ogólnokrajowym oraz regionalnym mające charakter informacyjny. Podział użytkowników systemu MERKURY przedstawiać się będzie następująco:

5.1. CEN-PLAN /Komisja Planowania przy Radzie Ministrów, Ministerstwo Finansów, Centralne NBP, SOP, PKO, Ministerstwo Pracy, Płacy i Spraw Socjalnych, Państwowa Komisja Cen/.

5.2. RES-PLAN /Ministerstwo Handlu Wewnętrznego i Usług, Ministerstwa nadzorujące produkcję rynkową, Ministerstwo Handlu Zagranicznego/.

5.3. BRANŻ-PLAN /Branżowe Zjednoczenia/ jednostki zbytu produkujące na rynek, branżowe centrale obrotu, usług wewnątrz - krajowego.

5.4. REG-PLAN Komisja Planowania Gospodarczego, Wydziały Handlu, produkcji i usług.

Przepływ informacji w systemie przedstawia schemat nr 1.

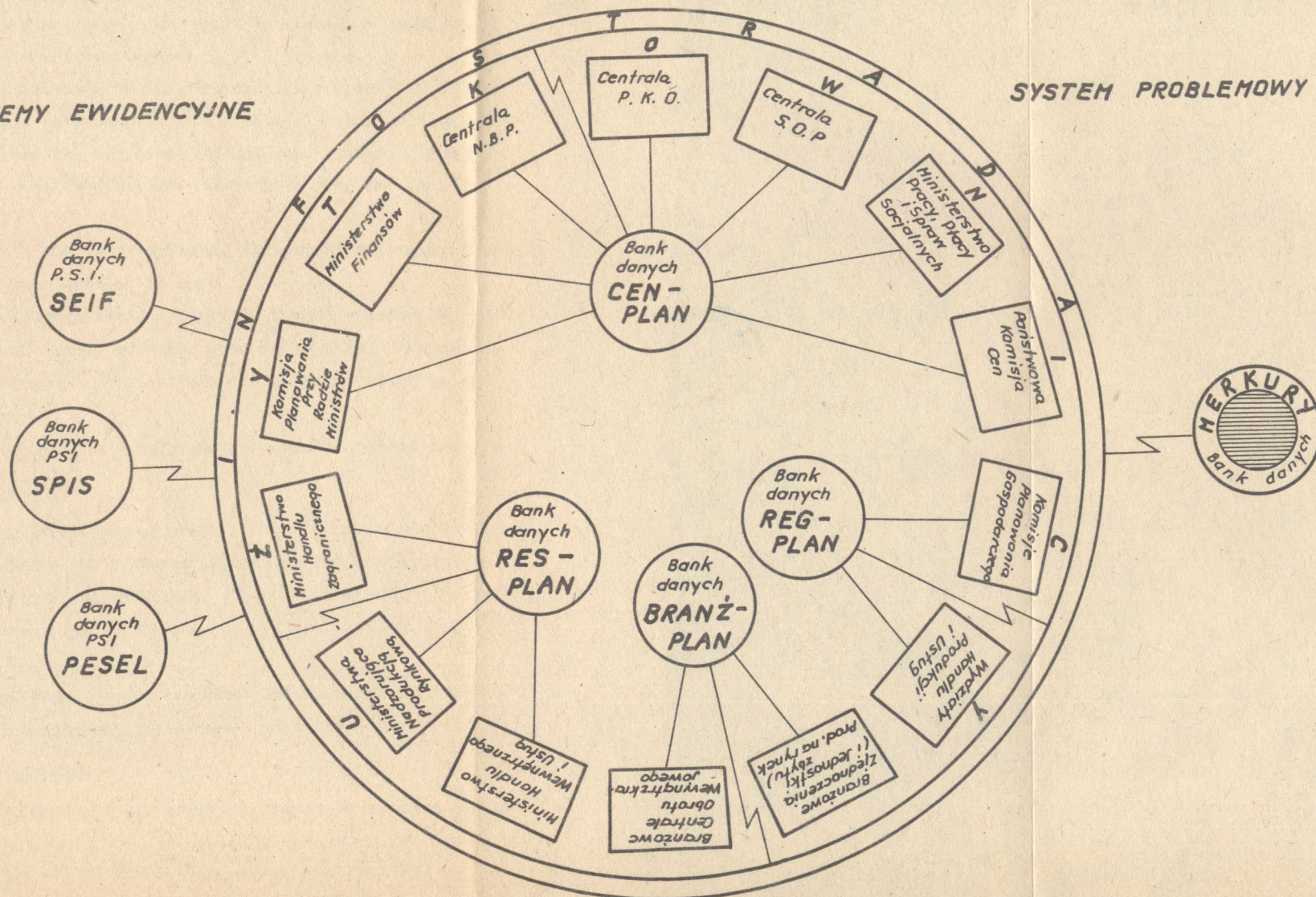
Każdy z wymienionych w schemacie użytkowników otrzymywać będzie odmienny zestaw informacji /ogniwo CEN-PLANU/, np. Komisja

PRZEPŁYW INFORMACJI W SYSTEMIE

SCHEMAT 1

SYSTEMY EWIDENCYJNE

SYSTEM PROBLEMOWY



Planowania przy Radzie Ministrów jako główny użytkownik systemu otrzymywać będzie prawie pełen zestaw informacji.

Zgodnie z koncepcją systemu Komisja Planowania ma być ogniwem pośredniczącym w przepływie informacji z systemu do najwyższych organów partyjnych i państwowych.

- Ministerstwo Finansów będzie otrzymywać z systemu MERKURY zestaw informacji dotyczących oceny wielkości wybranych elementów kształtujących siłę nabywczą ludności /np. fundusz spożycia zbiorowego, dochody pieniężne ludności, poziom kredytów konsumpcyjnych/.
- Centrale PKO i SOP będą odbiorcami informacji związanych z tworzeniem się oszczędności ludności.
- Ministerstwo Pracy, Płacy i Spraw Socjalnych - informacje dla przeprowadzenia oceny warunków bytowo - socjalnych ludności, np. siła nabywczą kontrahentów rynku, wskaźniki kosztów utrzymania ludności.
- Państwowa Komisja Cen - informacje o zachodzących zmianach cen.

Ogniwo RES - PLANU

- Ministerstwo Handlu Wewnętrznego i Usług - informacje dotyczące rynku globalnego jak i poszczególnych rynków branżowych /np. wskaźniki cen, rozmiary zapasów towarowych, sygnały o popycie jego strukturze /popyt niezaspokojony/ oraz stanach równowagi rynkowej.
- Ministerstwo Handlu Zagranicznego - informacje o wielkości popytu niezaspokojonego, globalnego i cząstkowego.

Ogniwo BRANŻ - PLANU

- branżowe zjednoczenia dostarczające towary na rynek np. /siła nabywczą kontrahentów rynku wskaźniki cen, rozmiary zapasów towarowych/.

Ogniwo REG - PLANU

- Komisje Planowania Gospodarczego /siła nabywcza kontrahentów rynku, wskaźniki cen, zasoby materialne pozostające w dyspozycji ludności.
- Wydziały Handlu, Produkcji i Usług /np. poziom oszczędności. PKO i SOP, wielkości i struktury kredytu konsumpcyjnego/.

6. Przetwarzanie informacji w systemie "MERKURY".

System "MERKURY" bazując na otrzymanych informacjach wejściowych wyrażonych w wielkościach bezwzględnych wyznaczał będzie nowe wielkości, jak również przekształcał je na postać względną.

W tym celu zajdzie potrzeba zastosowania w procedurach przetwarzeniowych szeregu metod statystycznych, ekonometrycznych i matematycznych. Użycie metody zależeć będzie od przeznaczenia wyników obliczeń, np. inne metody będą stosowane w trakcie wyznaczania wielkości mających być podstawą sterowania rynkiem, inne natomiast muszą być wykorzystane do prognozowania rynku.

W pierwszym przypadku będą to przede wszystkim parametry opisowe struktury /miary przeciętne, miary dyspersji, miary koncentracji/, mierniki natężenia zjawisk oraz wskaźniki dynamiki. W drugim przypadku będą stosowane metody tendencji rozwojowej, sezonowości, współzależności zjawisk. Przewiduje się stosowanie także pewnych elementów z teorii "kolejek", czy też metody Monte Carlo, jak również przeprowadzenie symulacji procesów rynkowych. W grupie miar opisowych struktury używane będą szczególnie parametry określające średnią wielkość prezentowanych zjawisk w krótkich i długich okresach, stopień rozproszenia poszczególnych wielkości względem wartości średniej, jak również stopień koncentracji badanych zjawisk. Użycie tych parametrów umożliwi określenie różnicowania czynników kształtujących wielkość popytu i podaży

zarówno w skali rynku ogólnokrajowego jak i rynków regionalnych. Drugą grupę miar stanowić będą współczynniki natężenia. Informować one będą o stopniu nasycenia potrzeb ludności, a także o przejawianej przez jednostkę siły nabywczej.

Kolejną grupę stanowić będą indeksy dynamiki. Przewiduje się wszechstronne zastosowanie metody indeksowej w ramach procedur przetworzeniowych. Posłużą one do zobrazowania dynamiki zmian poszczególnych czynników w odniesieniu do różnych podstaw. Będą to więc indeksy o podstawie stałej, jak i indeksy o podstawie zmiennej /łańcuchowej/.

Ponadto oprócz wskaźników dynamiki, przewiduje się zastosowanie indeksów tempa zmian oraz indeksów średniego tempa zmian.

Przedstawiony skrótowo zakres stosowanych w procedurach przetworzeniowych metod oczywiście nie wyczerpuje wszystkich potrzeb w tym zakresie. Wspomnieć należy o procesie budowy modeli ekonometrycznych, analizie dynamiki, zmian badanych zjawisk, badania sezonowości obrotów, cen i popytu oraz wreszcie o metodach symulacji rynku.

IV. Określenie wymagań techniczno - eksploatacyjnych na wzajemne powiązanie systemów państwowych.

W świetle opracowanej koncepcji wstępnej Państwowego Systemu Informatycznego "MERKURY", zachodzi potrzeba określenia wymagań techniczno - eksploatacyjnych oraz wzajemnych powiązań pomiędzy systemami państwowymi /SPIS, SEIF, PESEL/, systemami resortowymi /RES-PLAN/, systemami branżowymi /BRANŻ-PLAN/ a PSI "MERKURY".

Waruntem właściwego działania systemu "MERKURY" jest otrzymanie przez system zestawu informacji wejściowych, pochodzących z banków danych związanych problemowo systemów. Wzajemne powiązania systemu "MERKURY" ze związanymi problemowo systemami

przedstawiono na schemacie nr 2.

W celu uściślenia powiązań pomiędzy systemami oraz ustalenia stopnia ich złożoności postawiono następujące wymagania przed każdym z tych systemów, a mianowicie :

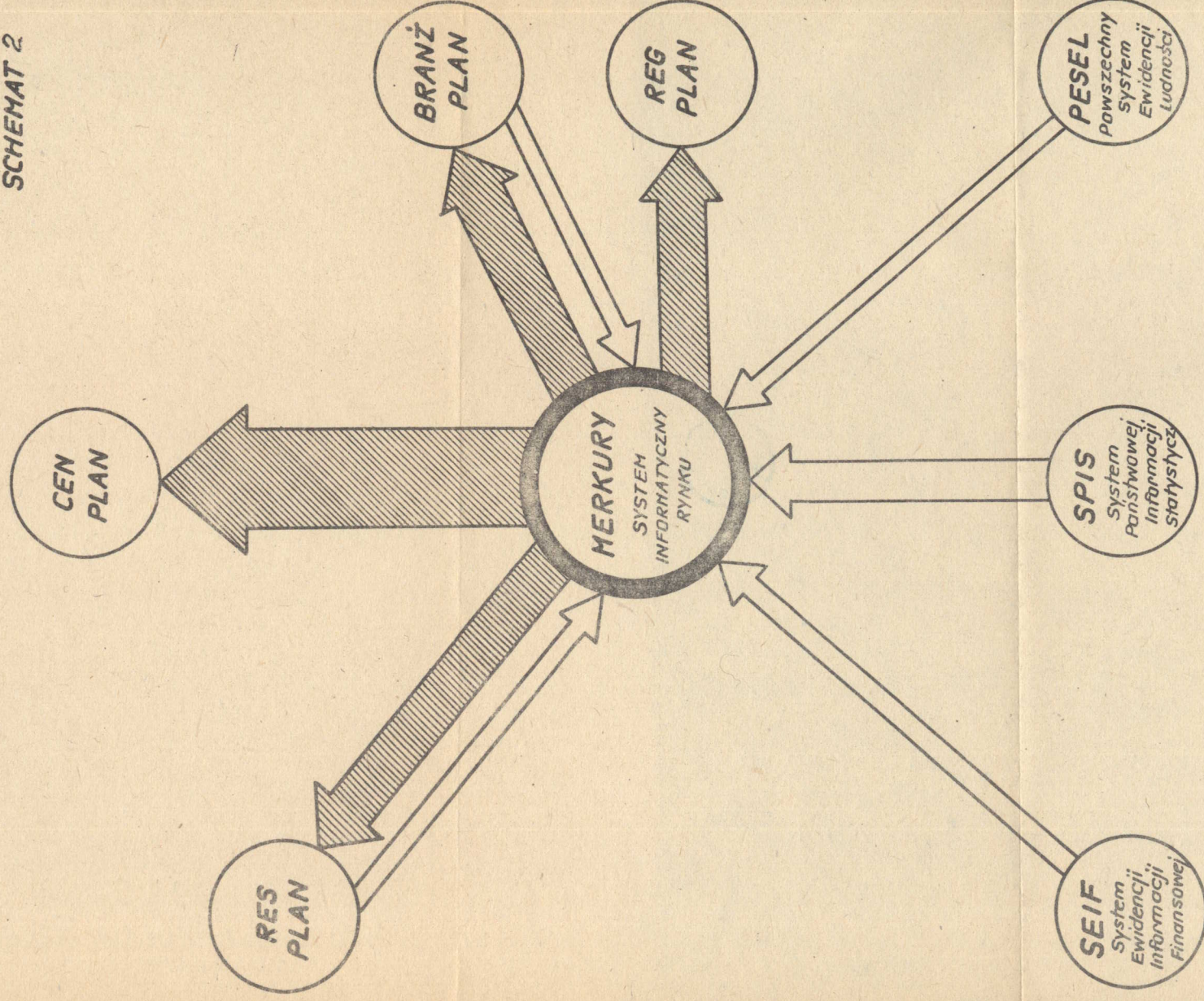
- organizację centralnych banków danych umożliwiających korzystanie z danych w przekrojach regionalnych,
- połączenie banków danych systemem transmisji danych,
- zapamiętanie w bankach danych systemów państwowych, resortowych i branżowych, informacji o wymaganym przez system "MERKURY" stopniu agregacji,
- zaprojektowanie banków danych umożliwiających swobodny do nich dostęp na zasadzie zapytań oraz okresowego przetwarzania partiiowego /system zapytań stanowić będzie skatalogowany zestaw standardowy uwzględniający potrzeby informacyjne wejściowe oraz potrzeby użytkowników systemu "MERKURY"/,
- dostosowanie cyklu przetwarzania do potrzeb użytkowników systemu np. powiązanie pomiędzy systemem SPIS zawiera informacje niezbędne dla systemu "MERKURY" i zarazem może być odbiorcą informacji wyjściowych z systemu "MERKURY",
- bieżąca aktualizacja i modyfikacja centralnych banków danych oraz ich ogniw regionalnych systemów problemowo związanych z systemem "MERKURY".

Spełnienie tych wymagań powinno zagwarantować :

- prawidłowy przepływ informacji,
- stałą aktualność informacji zawartych w bankach danych,
- dostęp do aktualnej bazy danych,
- prawidłowość i aktualność informacji wejściowej /źródłowej/ do danego systemu,
- prawidłowość wyników przetwarzania,
- osiągnięcie zamierzonych efektów.

**SCHEMAT PRZEWIDYWANYCH POWIĄZAŃ SYSTEMU
"MERKURY" ZE ZWIĄZANYMI PROBLEMOWO SYSTEMAMI
W RAMACH K.S.I.**

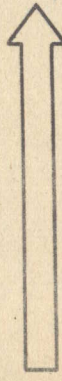
SCHEMAT 2



LEGENDA :



Kierunek przepływu informacji z systemu "Merkury" do pozostałych systemów informacyjnych



Kierunek przepływu informacji z systemów informacyjnych do systemu "Merkury"

szerokość strzałek oznacza nasilenie przepływu informacji

Reasumując można stwierdzić, że spełnienie przykładowo wymienionych powyżej warunków pozwoli na uściślenie powiązań pomiędzy systemami, a tym samym urealni realizowanie przedstawionej koncepcji systemu "MERKURY".

V. Zakończenie.

Poza wymienionymi warunkami na wzajemne powiązania pomiędzy systemami wystąpi szereg problemów do rozwiązania: problemy naukowe /precyzyjniejsze określenie zjawisk/, problemy projektowe /opracowanie szczegółowego programu wdrożeń pilotowych/, problemy organizacyjno - prawne /modyfikacja ustaw, określenie zadań i funkcji instytutów naukowo - badawczych/, problemy kadrowe /szkolenie kadr projektantów i użytkowników systemu/, problemy sprzętowe /import względnie uruchomienie krajowej produkcji/.

Rozwiązanie tych problemów powinno przebiegać równolegle do pracy nad budową samego systemu, która będzie realizowana przez jeden połączony zespół etapowo, o ile tylko określony w koncepcji potencjalny przyszły użytkownik na szczelbu CEN-PLANU - Komisja Planowania przy Radzie Ministrów wyrazi zapotrzebowanie na tego rodzaju system.



