

944. 0169/68 29

Warszawa, dnia 18 marca 1968 r.
Załącznik do pism.uj.074

Tan. Januszewicz
E. Szyra

(3)

T A J N E
Dzielnica Specjalna
p.o. Kierownik
WYKONAWCZY

**Informacja w sprawie rozwoju współpracy
w dziedzinie elektronicznych maszyn
matematycznych III generacji.**

To: Prokur.
19 25

W dniach od 25 do 29 lutego 1968 r. przebywała na zaproszenie Prezesa Rady do Spraw Elektronicznej Techniki Obliczeniowej delegacja francuska pod przewodnictwem Generalnego Delegata Rządu Francuskiego do Spraw Informatyki Roberts Galley wraz z licznymi przedstawicielami przemysłu francuskiego i nauki.

R. Galley został przyjęty przez Wiceprezesa Rady Ministrów Towarzysze B. Szyra.

W toku rozmów R. Galley wykazał wyraźne zainteresowanie Francji dla nawiązania współpracy naukowo - technicznej i przemysłowej z Polską w zakresie elektronicznych maszyn cyfrowych i urządzeń współpracujących. Ponadto wysunął sugestie dalszego ewentualnego rozszerzenia tej współpracy poprzez np. udzielenie kredytu inwestycyjnego w wysokości około 120 mln. \$ w zamian za dostawy miedzi z Zagłębia Lubin począwszy od roku 1975. Środki z uzyskanego kredytu mogłyby służyć do finansowania między innymi rozszerzonej współpracy w elektronice.

Podstawą działalności Rządu Francuskiego w zakresie narodowego rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej jest

0123
25 II 1968

1968
18 03 1968
18 03 1968

- / -

zdecydowane dążenie do zasadniczego ograniczenia wpływu i kontroli U.S.A. w przemyśle elektronicznym.

Dąży on usilnie do utworzenia narodowego przemysłu elektronicznych maszyn cyfrowych na bazie własnych opracowań i własnych podzespołów elektronicznych i technologii. Przewiduje, że od 1975 roku obroty przemysłu elektronicznych maszyn cyfrowych różnie będą obrotem przemysłu samochodowego we Francji.

Te zamierzenia są podstawą francuskiego "Planu Calcul" i nakłady roczne ponoszone przez Rząd i przemysł wynoszą obecnie około 200 mln. %.

Przewodniczący delegacji francuskiej zaproponował polski wkład do "Planu Calcul", który polegałby na opracowaniu jednej z maszyn III generacji z zagwarantowaniem pomocy w mikroelektronice i to zarówno w kooperacji jak i uruchomieniu produkcji elementów obejmujących układy scalone /monolityczne/ o standardzie światowym.

Według oświadczenia strony francuskiej układy scalone w roku bieżącym będą w seryjnej produkcji o parametrach pod niektórymi względami, przewyższającymi odpowiednie elementy produkcji U.S.A.

Francja gotowa jest udzielić niezbędnej pomocy technicznej w opanowaniu układów scalonych, gdyż posiada własne opracowanie nie obciążone patentami U.S.A.

Propozycja ta została wysunięta w toku rozmów, jednak z zastrzeżeniem ścisłej poufności co znalazło swój wyraz w nieumieszczeniu, na wyraźne życzenie strony francuskiej, odpowiedniej wzmianki w notatce końcowej z rozmów.

Żądanie strony francuskiej co do udziału Polski w opracowaniu jednej z maszyn matematycznych typu P2 miało charakter ultimatywny w pewnej części rozmów /albo współpraca w całej rozciągłości, albo żadna/. Jednakże padła również wypowiedź, iż ze względów zrozumiałych dla strony francuskiej, wchodzi w grę także uzgodnienia programu rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej w Polsce z sąsiadami, co wobec tego nie wyklucza ewentualnego kompromisu.

Znalazło to w pewnej mierze odbicie w notatce końcowej a mianowicie w podanym niżej sformułowaniu:

"Przewiduje się, że dla opracowania nowych maszyn polskich, firmy francuskie produkujące podzespoły w ramach "Planu Calcul" mogłyby dostarczyć stronie polskiej podzespoły znajdujące się obecnie w produkcji, celem umożliwienia osiągnięcia optymalnych parametrów nowych opracowań. Dostawy te byłyby powiązane z udzieleniem pomocy technicznej w zakresie uruchomienia w Polsce produkcji w/w podzespołów lub z gwarancją dostaw odpowiednich ilości tych podzespołów w przypadku nie podejmowania ich produkcji w Polsce".

Sformułowanie to może dopuścić omówiony wyżej kompromis.

"Plan Calcul" zakłada dwie rodziny maszyn cyfrowych, a mianowicie maszyny Po, P1, P2 do przetwarzania danych o konstrukcji czysto francuskiej i maszynę P3 opartą na organizacji wewnętrznej z licencji amerykańskiej maszyny Sigma 7 firmy Scientific Data Systems, przeznaczonej głównie do złożonych obliczeń naukowych. Podstawowa maszyna P1 jest obecnie w opracowaniu i wejdzie do produkcji w roku 1970. Maszyna Po będąca zmniejszoną wersją maszyny P1 wejdzie do

produkcji seryjnej około roku 1971. Największa maszyna P2, której opracowanie ma być intensywnie rozwijane począwszy od drugiej połowy roku 1969 ma wejść do produkcji w roku 1971. Maszyna P2 może być z łatwością wykonywana w prostszych odmianach dla różnych potrzeb.

Zdaniem R. Galley, o ile decyzja strony polskiej zapadła by w ciągu pół roku, to według jego oceny mogłaby być podjęta produkcja nowoczesnej i zautomatyzowanej maszyny III generacji typu P2 z pomocą francuską już w roku 1971. Należy przy tym zauważyć, że od roku 1971 w krajach zachodnich nie będą produkowane elektroniczne maszyny II generacji /krzemowe i germanowe/.

Niezależnie od zasadniczej współpracy w dziedzinie samych maszyn matematycznych, co posiada zasadnicze znaczenie dla naszego kraju, w trakcie rozmów wyłoniła się możliwość, ujęta w notatce z rozmów, współpracy w dziedzinie urządzeń zewnętrznych.

Według uzyskanych informacji wstępnych, zdaniem strony francuskiej maszyny P0, P1 i P2 stanowią będą wyraźny postęp w stosunku do rozwiązań maszyn serii 360 amerykańskiej firmy IBM. Dotyczy to zarówno konstrukcji, organizacji wewnętrznej jak i kosztu średniej jednostkowej operacji. Rozwiązanie maszyny nie będzie umożliwiało bezpośredniego wykorzystywania użytkowych programów przygotowanych dla najbardziej rozpowszechnionych maszyn firmy IBM czyli, że nie będzie kompatybilne z maszynami IBM. Natomiast istnieje całkowita wymiennosc pomiędzy tymi maszynami w odniesieniu do danych wejściowych i wyjściowych, co ma donosić znaczenie w korzystaniu z ujednoczonych układów informacji

źródłowych i wynikowych.

Wagadnień związanych ze współpracą polsko - francuską nie można rozpatrywać w oderwaniu od przebiegu rozmów w ZSRR przeprowadzonych w dniach 15 - 16 lutego 1968 r. przez delegację polską pod przewodnictwem Pierwszego Zastępcy Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki.

Związek Radziecki zaproponował Polsce współpracę przy opracowywaniu nowej rodziny maszyn Serii "R" trzeciej generacji, opartej o organizację wewnętrzną elektronicznych maszyn matematycznych firmy IBM, jednakże z pewnymi modyfikacjami jak to np. uczyniono w maszynach firmy brytyjskiej English Electric Computers System - 4.

Przedstawiciele ZSRR sfinalizowali w rozmowach pomoc w zakresie dostaw układów scalonych z udziałem Polski w opracowywaniu maszyn rodziny "R". Powyższe nie zostało jednakże ujęte w protokole i nie znalazło wyrazu w stanowisku głównego rozmówcy tow. Rakowskiego /Zastępcy Przewodniczącego Gosplana/.

Przedstawione powyżej i wynikające z przeprowadzonych rozmów możliwości współpracy zarówno ze Związkiem Radzieckim jak i Francją są w zasadzie wzajemnie wykluczające się wobec odmiennych przyjętych przez te kraje koncepcji rodzin maszyn perspektywicznych III generacji.

Dodatkowym czynnikiem do uwzględnienia jest sprawa propozycji utworzenia międzynarodowego instytutu maszyn matematycznych krajów RFPG. Wobec ogromu zadań stojących przed tym ewentualnym instytutem i w miarę jego rozwoju wydaje się, że zaangażowany w tych pracach byłby całkowity potencjał polskiego zaplecza naukowo - technicznego.

W tej sytuacji rozwój polskiego przemysłu elektronicznych maszyn cyfrowych uwerunkowany byłby od wyników prac tego instytutu oraz podziału specjalizacji produkcji.

Porównując obydwie alternatywy można stwierdzić, że rozwijając najściślejszą współpracę ze Związkiem Radzieckim stworzono by jednolity system maszyn perspektywicznych /bliżki koncepcji maszyn IBM/ w K.D.L. i zakładając podział specjalizacji produkcji, uzyskano by właściwą koncentrację mocy wytwórczych w elektronicznej technice obliczeniowej.

Z drugiej strony nawiązując współpracę z Francją i przyjmując koncepcję maszyn serii P, które są bardziej zaawansowanym rozwiązaniem w stosunku do koncepcji elektronicznych maszyn matematycznych IBM zarówno ze strony logicznej jak i technologicznej, uzyskano by się możliwość dużego postępu zarówno w maszynach jak i technologii wytwarzania elementów elektronicznych na poziomie światowym. Niezależnie od tego Polska miałaby także dostęp do nowych technologii wytwarzania nie tylko maszyn ale urządzeń zewnętrznych i elementów konstrukcyjnych.

Wydaje się w świetle dotychczasowych rozmów, że przyjęte rozwiązania w opracowaniu elektronicznych maszyn cyfrowych III generacji oraz stan przygotowania technologicznego jest zapewne wyższy we Francji niż w ZSRR. Z tego względu wydaje się, że bardzo owocnym byłoby podjęcie próby doprowadzenia za pośrednictwem Polski do skojarzenia koncepcji maszyn obu rodzin, a więc francuskiej P i radzieckiej R.

Doprowadzenie do przyjęcia jednolitej koncepcji radzieckiej rodziny R z francuską rodziną P z udziałem Polski, przyniosłoby

niewątpliwie bardzo duże korzyści krajowi. W tym zapewnienia pozytywnej realizacji tego zamierzenia należałoby przedsięwziąć jaknajszybsze działania w tym kierunku.

Ponieważ powyżej przytoczone informacje zostały uzyskane na szczeblu delegacji rządowych, konieczne jest ich robocze pogłębienie przez specjalistów zainteresowanych stron. W miesiącu marcu ma być przysłany projekt koncepcji radzieckich maszyn rodziny R i po jego przestudiowaniu przewidziane są rozmowy polskich specjalistów z radzieckimi w miesiącu kwietniu, po czym powinna nastąpić w myśl porozumienia z lutego br. decyzja co do polskiego udziału w pracach nad rodziną maszyn R.

W miesiącu kwietniu jest również przewidziane zapoznanie się polskich specjalistów z pracami francuskich nad maszynami rodziny P. W miesiącu maju w czasie wizyty Pełnomocnika Rządu do Spraw Elektronicznej Techniki Obliczeniowej powinno zarysować się nasze stanowisko.

Sama zasada przyjęcia jednej koncepcji maszyn cyfrowych wydaje się wchodzić w rachubę, podobnie jak to miało miejsce przy przyjęciu jednolitego zmodyfikowanego systemu "Secam" w telewizji kolorowej. Jednakże z uwagi na podstawowe znaczenie przemysłu i zastosowań maszyn matematycznych dla gospodarki krajowej mogą wystąpić trudności w realizacji tych zamierzeń skojarzeniowych ze względu na trudności rozszerzenia tej współpracy na ZSRR przez Francję ze względu na zależności Francji od U.S.A. w innych dziedzinach techniki.

Dodatkowym utrudnieniem realizacji tej koncepcji może być duży stopień zaawansowania prac nad maszynami w obu krajach.

Należy zaznaczyć, że przewodniczący delegacji francuskiej silnie zaakcentował, że możliwość pomocy technicznej w zakresie mikroelektroniki jest skierowana do naszego kraju z zastrzeżeniem ścisłej poufności tej propozycji.

W wypadku nie dojścia do skojarzenia zamierzeń trzech krajów tzn. ZSRR, Francji i Polski stanowią przed dylematem optymalnego uszeregowania prac krajowych.

W tej sytuacji należy uznać za konieczne przeprowadzenie wyczerpujących konsultacji technicznych w ZSRR i Francji, podjęcie próby skojarzenia obu koncepcji rodziny R i P i w zależności od ich wyników podjęcie decyzji w połowie br.. Wynika stąd, że trudne byłoby podjęcie decyzji co do udziału w programie R ze strony polskiej w kwietniu br. jak to zawarte jest w protokole rozmów moskiewskich w miesiącu lutym br.

Reasumując wydaje się celowym:

1. Poinformować generalnie ZSRR w miesiącu marcu br. o wynikach rozmów z delegacją francuską.
2. Zwrócić się do ZSRR o przesunięcie terminu decyzji co do naszego udziału w opracowaniu maszyn rodziny R z miesiąca kwietnia na czerwiec-lipiec br.
3. Zapropionować ZSRR i Francji, po zbadaniu przez naszych specjalistów projektów i w miarę możliwości rozwiązań i elementów zastosowanych w rodzinach P i R, ewentualne ujednoczenie koncepcji maszyn perspektywicznych III generacji. Termin wykonania naj-czerwiec 1968 r.
4. W miesiącu lipcu należałoby podjąć decyzję co do wyboru polskich maszyn perspektywicznych III generacji.-