

ZATWIERDZAM:

/Prof. dr J.KACZMAREK/

INSTRUKCJA WYJAZDOWA

dla delegacji polskiej udającej się do Francji w sprawie współpracy w zakresie elektronicznej techniki obliczeniowej.

1. Skład delegacji:

Przewodniczący:

Prof. St. KIELAN - Pełnomocnik Rządu do Spraw Elektronicznej Techniki Obliczeniowej

Członkowie:

mgr inż. Jerzy HUK - Dyrektor Naczelny Zjednoczenia Przemysłu Automatyki i Aparat. Pomiarowej "MERA"

mgr inż. Wacław PIWONSKI - Główny Inżynier Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego i Teletechnicznego "UNITRA"

mgr inż. Wincenty BALASINSKI - Dyrektor Zespołu w Biurze PRETO

mgr inż. Henryk CHYREK - Dyrektor Zespołu w Biurze PRETO

mgr inż. Józef KNYSZ - Dyrektor Zespołu w Komitecie Nauki i Techniki

doc. Wiesław FIJAŁKOWSKI - Przedstawiciel Politechniki Warszawskiej

prof. dr Tadeusz PECHE - Przedstawiciel Szkoły Głównej Planowania i Statystyki

prof. dr Józef WĘGRZYN - Przedstawiciel Politechniki Śląskiej w Gliwicach

inż. Jan BURSCHE - Dyrektor Biura Studiów i Projektów Systemów Elektronicznego Przetwarzania Danych

mgr inż. Andrzej JANIK - Przedstawiciel Instytutu Maszyn Matematycznych

2. Miejsce pobytu delegacji:

Paryż - Generalny Delegat Rządu Francuskiego do Spraw Informatyki

Bagneaux oraz Le Perreux-sur-Marne-firma SPERAC - urządzenia transmisji danych, pamięci dyskowe i urządzenia peryferyjne.

Chatou - firma Thomson-Houston-Hotchkiss-Brandt,
działająca w dziedzinie elektroniki i automatyzacji
procesów przemysłowych

Les Clayes -sous-Bois - Zakłady CII

St. Egreve k/Grenoble - Zakłady Półprzewodników COSEM,

Tuluza - Zakład produkcyjny elektronicznych maszyn cyfrowych
typu IRIS-50

Vincennes - Zakłady Podzespołów Radiowo-Telewizyjnych "OREGA"
oraz Instytut Badań nad Informatyką i Automatyką i Towarzystwo
SEMA /Société d'Économie et de Mathématique Appliquées/.

Wybrane uczelnie wyższe kształcenia i doskonalenia kadry w
zakresie elektronicznej techniki obliczeniowej.

3. Czas pobytu delegacji: 8 dni

4. Cel wyjazdu delegacji:

Delegacja polska udająca się do Francji w ramach rewizyty
u Delegata Generalnego Rządu Francuskiego d/s Informatyki
przeprowadzi rozmowy dotyczące rozwoju współpracy między
Polską i Francją w zakresie ETO. Rozmowy te będą kontynuacją
rozmów przeprowadzonych w czasie wizyty w Polsce w lutym
1968 r. Delegata Generalnego Rządu Francuskiego d/s Informatyki
p. R. Galley.

5. Zadania delegacji:

5.1. Ustalić w rozmowach formę i tryb nawiązania współpracy
naukowo-badawczej w zakresie wdrażania i zastosowań maszyn
z Instytutem IRIA /Instytut do Badań nad Informatyką i
Automatyką/ oraz innymi instytucjami tego typu.

Przedmiotem zainteresowań delegacji są:

- systemy planowania okresowego i operatywnego
- problematyka normatywów i technicznego przygotowania
produkcji
- problematyka zamówień, realizacji i gospodarki
materiałowej
- systemy dla zagadnień zatrudnienia i płac,

składające się na zaawansowany system zintegrowanego przetwarzania informacji w następujących gałęziach gospodarki:

- w przemyśle ciężkim, maszynowym, chemicznym, lekkim, energetyce i górnictwie, komunikacji i gospodarce komunalnej.

Specjalną uwagę zwróci delegacja na zagadnienia łączności ośrodków obliczeniowych z urządzeniami końcowymi za pośrednictwem transmisji danych oraz na stosowanie zasady współpracy nadążnej /on-line/ w systemach wielomaszynowych.

5.2. Przeprowadzenie rozmów wstępnych na temat ewentualnej współpracy w zakresie specjalizowanego sprzętu technologicznego i pomiarowego jak:

- aparatura pomiarowo-kontrolna do badania ramek i bloków pamięci ferrytowych
- urządzenia do testowania taśmy magnetycznej
- aparatura technologiczna do obróbki laminatów wielowarstwowych.

5.3. Zaoferowanie stronie francuskiej dostaw polskich czytników taśmy perforowanej CT-1001 oraz dziurkarek taśmy D-102 oraz zbadanie ewentualnej współpracy w innych urządzeniach zewnętrznych.

5.4. Przeprowadzenie rozmów i dokonanie rozeznania, zgodnie z wnioskami resortu przemysłu maszynowego co do możliwości uzyskania licencji na system centralnego rejestratora /jednostka centralna + przetworniki analogowo-cyfrowe/ dla procesów automatyzacji w powiązaniu z zakupem licencji odpowiednich układów scalonych. W przypadku pozytywnych rezultatów rozmów w zakresie rejestratora, zbadać możliwości dostaw pierwszych egzemplarzy rejestratorów z Francji, jak również ewentualnie maszyn serii 10 000 - firmy CII.

- 5.5. Ustalić możliwości nawiązania współpracy pomiędzy resortami oświaty obu krajów w zakresie kształcenia kadr dla potrzeb ETO, możliwości staży naukowych, kształcenia wykładowców, wymiany doświadczeń, wymiany wykładowców itp.
- 5.6. Zapoznanie się ze stanem zaawansowania produkcji EMC IRIS-50 oraz opracowaniem innych maszyn serii P i maszyn serii 10 000.
- 5.7. Zapoznanie się z produkcją urządzeń zewnętrznych dla maszyn francuskich /w zakładach współpracujących z CII/
- w szczególności pamięci dyskowych.
- 5.8. Zapoznanie się z zakładami kooperującymi z producentem EMC w zakresie:
 - technik realizacyjnych /obwody scalone i tranzystory/
 - elementów stykowych
 - laminatów wielowarstwowych.

SMN/9/69/844

ETO
29.06.69

Poufne

Egz. nr ...

Notatka

dla Przewodniczącego KNIT

w sprawie wyników rozmów polsko-francuskich w zakresie informatyki /Paryż 12 - 20.V.1969 r./

Zapoznałem się z nadesłanym przez PRETO protokołem z powyższych rozmów, podpisanym 20 maja przez p. Allegre i Prof. Kielana.

Dla wyjaśnienia poszczególnych punktów protokołu, a w szczególności spraw licencyjnych /maszyna P-0, central.rejestrator, pamięć dyskowa/ sposobu wiązania zagadnień informatyki z pomocą dla elektroniki, oraz braku postanowień o współpracy w zakresie zastosowań ETO zwróciłem się do Pełnomocnika. Otrzymałem jedynie odpowiedzi ogólnikowe /sprawozdanie szczegółowe będzie opracowane za 2 tygodnie/. W sprawie problematyki zastosowań Pełnomocnik oświadczył, że z uwagi na skład delegacji "jaki ustalono", był zmuszony zająć się głównie sprawami produkcyjnymi.

W tej sytuacji odbyłem rozmowy z niektórymi członkami delegacji.

Oto ich relacje:

I. Doc. Fijałkowski

1. Organizacyjnie pobyt słabo przygotowany przez gospodarzy. Merytorycznie bez większej inicjatywy. Odczuwa się, że spotkanie wywołane jest raczej uzgodnieniami oficjalnymi i biegiem spraw kontraktu miedziowo-elektronicznego, aniżeli głębokim zainteresowaniem gospodarzy. Oprócz 2-3 oficjalnych spotkań opieka spoczywała w ręku drugorzędnych pracowników delegatury. Gościnność natomiast o dość wysokim standardzie.
2. "Plan Calcul" wydaje się być małą częścią przemysłu emc i problematyki ETO na terenie Francji. Wiele przedsiębiorstw francuskich czy mieszanych /nie mówią o obcych/ nie jest związane

029/196/6.6.69

z planem, a nawet wręcz "wojuje" z planem. Np. w zakresie transmisji danych do "P.C." należy jedynie jedna wytwórnia, zaś 10 poważnych jest poza nim.

Podobnie delegatura nie odciała kontaktować delegacji z f-mi nie objętymi "PC", np. z "Thomson-Houston - HB" reprezentującym częściowo kapitał amerykański i dobre emc do sterowania procesami produkcyjnymi.

3. Z uzyskanej informacji przez delegację /a potwierdzonej mnie przez dyrekcję brytyjskiego "FCL"/ wynika, że Francuzi pertraktują z NRP, Anglią i innymi w sprawie wspólnych opracowań i produkcji uzgodnionego systemu e.m.c.
4. Zagadnienia zastosowań były omawiane przez podgrupę /Prof. Kielan, mgr Balasiński/. Doc.Fijałkowski miał przydzielone jedynie sprawy transmisji danych.
5. W zakresie transmisji danych, poważne prace prowadzi CHET i CNTT nad m.in. szerokim wprowadzeniem do sieci telefonicznej.
6. Z ciekawszych technicznie rozwiązań doc.Fijałkowski zwraca uwagę na:
 - wdrażaną automatykę elektrowni opalanej gazem /pomocniczo - na ropę/ obejmującą pełny rozruch i wygaszenie kotła oraz rozruch i zatrzymywanie turbin,
 - nowe zakłady CII w Tuluzie /produkcja e.m.c./ uruchomiona w br. przy aktualnym zatrudnieniu ca 600 osób. W latach 1969/70 zatrudnienie będzie podwójne. Obiekt nowoczesny - halowy - ca 20.000 m². Program produkcyjny - maszyny "P-0" i "P-1".

II. Mgr inż. Janczewski /MIRA/

1. Potwierdza ograniczoną "Plam Culcul".
2. Zapoznano delegację z maszyną "P-0". Jest to nowe opracowanie prototypowe odpowiadające maszynie IBM - 360/40. Prototyp nr 1 w uruchamianiu.
Jest to jak gdyby "podzbiór" maszyny "P-1", jednakże bezmodułow, o gabarytowo dużych pakietach.

W/g z prywatnych informacji francuzi powrócili z rozmów w ZSRR i usiłują dostosować swe opracowania do systemu "RIAD", o którym wiedzą dość dużo.

Ponieważ licencję na maszynę "P-1" najprawdopodobniej sprzedali Rumunii, obecnie poszukują przystosowania "P-0" do ogólnych potrzeb systemu "RIAD".

3. Zakłady CII w Les Clayes sous Bois i Tuluzie są w fazie uruchomienia. Prawdopodobnie powstają Zakłady w Bordoux /specjalne.
4. Technologicznie francuskie rozwiązania ustępują brytyjskim.

5. Proponowane dostawy centralnego rejestratora rozpatrywano wyjątkowo w aspekcie "nośnika" dla otrzymania licencji układów scalonych. Z tych względów ograniczono się do maszyny "10010" firmy CII. Jest to w istocie maszyna do obliczeń, chociaż francuzi uważają, że jest ona dobrze predystynowana do pracy jako centralny rejestrator procesów przemysłowych.

Francuzi byliby skłonni adaptować jeden egzemplarz próbny maszyny CII-10010 do potrzeb morskich - lecz dopiero na przełomie r.1970/71. Za dwa miesiące mają w tej sprawie przedłożyć bliższe propozycje. Problem ten jednakże wydaje się być dla firmy nowym.

Francuzi raczej nalegają na określone dostawy gotowych maszyn, aniżeli na licencję. Zapis protokołu ze strony francuskiej "...nie wyklucza a priori możliwości sprzedaży licencji..." wydaje się być niezrozumiały wobec sprzedania tej licencji do WRL.

Z firmą "Thomson-Henston-Hotchkiss-Brandt" dysponującą przemysłowo opanowanym /na lic. USA/ centralnym rejestratorem i maszyną do sterowania /vide informacja prof. Węgrzyńska i dyr. Kozłosa z r.1968/ nie chciano skontaktować naszej delegacji.

6. Pamięć dyskowa jest we wstępnej fazie produkcji doświadczalnej w "SPERAC". Pokazano kolejny egzemplarz na próbach z maszyną IBM 360/40. Pakiety dysków są importowane. W/g oświadczenia szefa rozwoju SPERAC'u, nie przewiduje się produkcji pakietów we Francji z uwagi na koszty uruchomienia & licencji USA

/ok. 1 mld NF/. Natomiast SPERAC ma jakoby w przygotowaniu nowe, rewelacyjne opracowanie nośnika informacji i spodziewa się jego wprowadzenia za 3 lata. Wymagałoby to pełnej zmiany parku maszynowego. Wstępna oferta francuska na licencję pamięci dyskowej /bez pakietów dysków/ jest b.wysoka, wręcz nierealna /2 mln dolarów i royalties 8000 NF od sztuki/.

7. Zainteresowanie dostawami z Polski urządzeń zewnętrznych /czytnik i dziurkarka taśmy papierowej/ w małej ilości - 50 szt. obwarowane zostało przez CII dodatkowymi wymaganiami konstrukcyjnymi m.in. synchronizowanym przewijaniem taśmy oraz wprowadzeniem 9 ścieżek /co wymaga b.poważnych zmian konstrukcyjnych/.

Zainteresowanie głowicą do pamięci taśmowej GPT-3 jest zrozumiałe. Francuzi proszą o wzór w b.r.

X X

Przedstawiając powyższe informacje, wysuwam następujące spostrzeżenia i wnioski, które mogą ulec ewent. korekcie po otrzymaniu pełnego sprawozdania.

1. Stan zaawansowania produkcji e.m.c. we Francji w ramach "Planu Calcul" nie jest zbyt wysoki. Opracowania francuskie ustępują brytyjskim, zwłaszcza pod względem technologiczności i zasobu doświadczeń przemysłowych, a także badawczo-rozwojowych.

Partner francuski /Delegatura Rządu d/s Informatyki/ ogranicza nasze kontakty wyłącznie do firm i placówek reprezentujących "Plan Calcul". Sam "Plan Calcul" jest w swej istocie ograniczony swym zasięgiem do części przemysłu francuskiego.

Warto więc poszukiwać innych kontaktów przemysłowych na terenie Francji. Należy wykorzystać w tym celu kanał ANRT. Należy także zbadać faktyczny potencjał i perspektywę "Planu Calcul". Przypominam, że w ZSRR też oceniano francuzów niezbyt wysoko. Natomiast oceny i zainteresowanie ICL jest nadal b.żywe i realne.

Partner francuski nie dysponuje jeszcze rozwiązaniami, które podobnie jak brytyjskiej firmy "ICL" mogłyby być przydatne w opar-

cowaniu Jednolitego Systemu EMC - krajów RWFG.

W tych warunkach na tle spraw elektroniki moim zdaniem za-
radzenie zakupów we Francji w zakresie emc należy ograniczyć
do zakupu określonej ilości maszyn gotowych dla celów sterowania
procesami produkcyjnymi /rozruch i sterowanie elektroni, hut-
nictwo itp/.

O ile potwierdzą się rozważania z ub. roku zakupy te należy
dokonać nie w CII, lecz u Thomsona, z uwagi na bogate doświadc-
zenie ich stosowania.

Maszyna "TH-HB" - "TAC" oparta jest o licencję amerykańskiej
"General-Electric" i zainstalowana w skali światowej w ilości ok
500 egzemplarzy. Fakt, że nie jest zbudowana w technice układów
scalonych jest znaczący.

2. Należy w sposób zdecydowany rozstrzygnąć sprawę układu
międzylowego i zakupów dla elektroniki ze sprawą informatyki.
Wydaje się, że Francuzom należy wskazać, że przy tej sumie za-
kupów urządzeń technologicznych i aparatury oraz materiałów /ca
30 mln dolarów/, w innym kraju a nawet w prywatnym przemyśle
francuskim otrzymalibyśmy szereg licencji technologicznych lub
know-how "w prezencie" lub na ulgowych warunkach.

Być może, że określone tendencje francuskie, warunkowania
kontaktów elektronicznych, sprawami informatyki wywołane jest fak-
tem uzyskania w ub. roku znacznej materialnej pomocy ZSRR dla CSF
i CFT w zakresie telewizji kolorowej. Powtórzenie takiego kroku
w dziedzinie emc wydaje się być b.m. mało prawdopodobne. Znałe mnie
są aktualne oceny radzieckie.

3. Należy odrębnie /z firmami poza "Planem Culcul"/przepro-
wadzić dalsze rozważanie w zakresie ew. pomocy w dziedzinie trans-
misji danych.

4. Ponieważ Francuzi sprzedali licencję na "CII-10010" do
WRL zaś najprawdopodobniej P-1 do SRR, nie wydaje się celowym
kontynuowanie rozmów w tym zakresie. Jeżeli w WRL powstałoby za-
interesowanie dostawami tych maszyn, należy je skierować wobec
WRL i SRR.

5. Bez względu nie należy przesądzać stanu mniei lub bardziej równoległych rozmów z francuzami i brytyjczykami o ile nie służą one poprawie warunków uzyskania pomocy.

Ponieważ ostatnie rozmowy przeprowadzone w ub. tygodniu z ICL w W-wie a także w Moskwie z komisją radziecką bezwzględnie potwierdzają słuszność ukierunkowania się na System 4 /ICL/ dla celów Jednolitego Systemu EMC w RWPG, co będzie przedmiotem kolejnej konsultacji z ZSRR w dniu 9 bm. /rozmowy radzieckie z ICL odbędą się w Moskwie od 10 bm/ - w terminie do końca czerwca należy podjąć ostateczną decyzję. ZSRR podejmie ostateczne decyzje w tym samym terminie.

Osobiście wypowiada się ze względów przytoczonych w notatkach z rozmów w Londynie /IV.69/ i Moskwie /V.69/ - tj. poziomu i perspektywy opracowań i technologii, organizacji produkcji, współpracy software'owej i systemowej, a także solidności partnera oraz zbieżnym zainteresowaniem PRL i ZSRR - za nowym, rozszerzającym porozumienie MERY z ICL o współpracy naukowo-technicznej i produkcyjnej.

Zwracam uwagę, że warunki ofertowe brytyjskie świadczą o realności i solidności ich podejścia i wyraźnych korzyściach w zakresie rekonstrukcji i metody naszego przemysłu emc, czego nie zawierają ani chyba nie mogą oferować francuzi.

6. Sprawa licencji na centralny rejestrator dla celów przemysłowych, a także dla statków powinna być w świetle dokonanego zakupu 10 CB dla statków "brazylijskich" przebadana w firmie "General Electric - English-Electric" /wielocelowy procesor "2140" systemu "M"/.

7. W konkluzji nie podzielam opinii Ambasadora Druto, o perspektywie współpracy polsko-francuskiej w dziedzinie przemysłu emc.

Rozdzielnik

[Signature]
/Józef Motera/

- egz. 1 - adresat
- egz. 2 - Vmin.T.Olechowski /MHZ/
- egz. 3 - Dep.Współpracy KEiT
- egz. 4 - ZS-8/ZS-9 KEiT
- egz. 5 i 6 - a/a SMN.