

PEŁNOMOCNIK RZĄDU

do spraw

ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

Warszawa, ul. Wawelska 1/3

Tel. 25-13-07



Warszawa, dnia 4 kwietnia 1969 r.

25/483/323/69

Przewodniczący
Komitetu Nauki i Techniki
Obywatel Prof. dr J. KACZMAREK

w m i e i s c u

*Min. Kultura
z prośbą o udzielenie wytycznymi
tego pisma.*

09.04.69

W związku z życzeniem Obywatela Ministra dotyczącego spowodowania zgłoszenia do Komisji Oceny Maszyn Matematycznych i Urzędzeń Współpracujących /KOMMIUW/ maszyny KAR-65 celem oceny rozwiązania technicznego i możliwości wykorzystania rozwiązania maszyny przez przemysł dla potrzeb gospodarki narodowej, uprzejmie informuję, że Biuro PRETO zwróciło się do Instytutu Fizyki Doświadczalnej z prośbą o dokonanie odpowiedniego zgłoszenia maszyny KAR-65 do KOMMIUW.

*Dyr. Kłya
co proponujecie?
10.4.69*

W odpowiedzi, pismem z dnia 1.4.69 r. Dyrektor Instytutu Fizyki Doświadczalnej Prof. dr J. Pniewski poinformował Biuro PRETO, że KAR-65 jest modelem użytkowym i nie była przemyślana jako prototyp do produkcji i opracowanie obecnie wersji prototypowej nie byłoby celowe. Należy zaznaczyć, iż prace nad modelem użytkowym nie zostały zakończone /między innymi w trakcie uruchamiania jest translator Algolu i uruchamianie pracy „on line” cyfrowych automatów pomiarowych/.

Przekazując w załączeniu odpis listu Prof. dr J. Pniewskiego podzielał pogląd dyr. Inst. Fizyki Doświadczalnej o niecelowości rozpatrywania tej maszyny przez KOMMIUW.

Powyższy pogląd został uzgodniony również ze Zjednoczeniem „Mera” i kierownictwem resortu przemysłu maszynowego.

1 zał.

St. Kieblan
Prof. St. KIEBLAN

Warszawa, 1 kwietnia 1969 r.



Dyrektor H.Chyrek
Biuro Pełnomocnika Rządu
d/s ETO

Warszawa
al. Wawelska 1/3

W uprzejmiej odpowiedzi na pismo Pana Dyrektora wyjaśniam, że maszyna KAR-65 skonstruowana w naszym Instytucie jest modelem użytkowym i nie była pomyślana jako prototyp do produkcji seryjnej. Odpowiada temu forma laboratoryjna dokumentacji technicznej i użycie niektórych nietypowych dostępnych w kraju elementów. Według naszego rozeznania, opracowywanie wersji prototypowej KAR-65 do produkcji, obecnie nie byłoby celowe, ponieważ rozpoczęcie opracowań technologicznych maszyny cyfrowej opartej na tranzystorach w roku 1969 jest chyba nie na czasie. Organizacja logiczna tej maszyny była robiona w latach 1964-65 przeto nie jest zgodna z najnowszymi osiągnięciami w tej dziedzinie.

Tym niemniej wiele rozwiązań logicznych i technicznych jest aktualnych do dzisiaj i dla ich wykorzystania inż. J. Karpiński współpracuje od dłuższego czasu ze Zjednoczeniem Przemysłu "Mera", a ostatnio pro
wadzone są rozmowy między innymi z dyrektorem d/s rozwojowych inż.
J. Matejakiem na temat możliwości uruchomienia produkcji znacznie bar
dziej doskonalszej i nowocześniejszej maszyny cyfrowej.

Obawiam się, że rozpatrywanie obecnych rozwiązań przez KOMMIUW wymagałoby dostarczenia dokumentacji KAR-65 co całkowicie zaabsorbowałoby nasze niezwykle szczupły personel na dłuższy okres czasu, przekreślając możliwość wykonywania bieżących zadań m.in. uruchomienie translatora Algolu i uruchomienie pracy "on line" cyfrowych automatów pomiarowych.

Większość członków Komisji zapoznała się dotychczas indywidualnie z działaniem maszyny.

Chciałbym jednak zaznaczyć, że chętnie widziałbym wszystkich fachow
ców, którzy chcieliby się zapoznać z działaniem maszyny w jej obec
nym stanie.

D Y R E K T O R

Do wiadomości: KNiIT

/-/ Prof. dr J. Phiewski

Za zgodność: *[Handwritten signature]*

[Handwritten date]
do 30/4/69.



ZT 303/1454 /69

KOMITET

25-8 - W 9

Przewodniczący
Komisji Oceny Maszyn Matematycznych
i Urządzeń Współpracujących
Obywatel doc. P. BANDELIŃSKI

wniosek

Sprawa : oceny MZC KAR-65

*kuł. Szymonowa
do wiadomości
P.P. Szymon*

Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Elektronicznej Techniki
Doświadczalnej prosi o możliwie szybkie dokonanie oceny MZC
KAR-65. Prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na ocenę możli-
wości wykorzystania jej rozwiązania przez przemysł dla potrzeb
gospodarki narodowej. Uruchomienie i prace KOMITETU powinny być
prowadzone w ścisłym porozumieniu z Dyrekcją Zjednoczenia "MIRA"

Uprzejmie proszę, aby zgodnie z życzeniem Komitetu Nauki
i Techniki o pracach Komisji był informowany na bieżąco przedsta-
wiciel KMIT mgr inż. P. Trojanowski.

Kopią niniejszego pisma Biuro PRMO prosi Dyrektora Instytutu
Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego prof. dr
J. Pniewskiego o zgłoszenie MZC KAR-65 do oceny przez Komisję
Oceny Maszyn Matematycznych i Urządzeń Współpracujących oraz
udzielenie Komisji maksymalnej pomocy niezbędnej dla szybkiej
i wszechstronnej oceny tej maszyny.

Uprzejmie proszę o dokonanie zgłoszenia maszyny jeszcze w
miesiącu marca b.r. - zgłoszenia należy dokonać za pośrednictwem
Zespołu Techniki Biura PRMO.

Do wiadomości

1. I.F.D. - UW - prof. dr J. Pniewski
2. Zjednoczenie "MIRA"
3. KMIT - Z.S.-8

WZK 100 00000 13
13
200 000 000 000

258/215/19.11.69-



Informacja dotycząca sprawy KAR-65

O rozpoczęciu pracy nad maszyną KAR-65 Biuro PRETO wiedziało już w pierwszych miesiącach swego istnienia /jesień 1964r./ Maszyna miała służyć do zbierania i opracowywania danych z tzw. komór pęcherzykowych tj. być de facto maszyną specjalizowaną dla potrzeb fizyków z IBJ i IFD.U.W. Sprawa KAR-65 o ile wiadomo omawiana była na jednym z posiedzeń KNiT, popierana była z B.PRETO przez ówczesnego dyrektora Zespołu Techniki mgr inż. M.Wajcena. Poparcie Zespołu Techniki w ówczesnym okresie wynikało z tezy o celowości prowadzenia prac w kilku ośrodkach niezależnie: IMM, ELWRO, Katedra prof.Kilińskiego, Karpiński aby można najlepsze opracowania wdrażać do produkcji. Ponieważ maszyna KAR-65 była budowana najpierw w I.A. PAN a po zrezygnowaniu Instytutu Automatyki ze współpracy z inż.Karpińskim /ostatni nie wykonywał prac planowych Instytutu/ w Instytucie Fizyki Doświadczalnej U.W. powiązanej z I.B.J. więzłami personalnymi, trudno określić ile kosztowało opracowanie maszyny.

Prace nad tą maszyną finansowali:

- Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego
- Pełnomocnik Rządu d/s Wykorzystania Energii Jądrowej.
- Komitet Nauki i Techniki 3,5 mln. zł /2,9 mln w 1966, 0,6 mln w 1968/.

Pomoc B.PRETO:

- moralne poparcie; Pełnomocnik nie miał funduszy na finansowanie prac n.b.
- przydział 400 dolarów na zakup tranzystorów z kk
- pomoc przy zakupieniu przez IFD pamięci karuzelowej z WZE ELWRO
- na wniosek Pełnomocnika Rządu uzyskano z Min.Oświaty,
- ✗ przydział dewiz dla IFD na zakup flexowłittera,
- odstąpienie przez IMM 700 tranzystorów P416B prod. ZSRR



Jak wiadomo inż. Karpiński reklamował swoje rozwiązanie techniczne jako rewelacyjne ; bliższe zbadanie przez specjalistów wykazało, że rozwiązania takie są im doskonale znane lecz z drugiej strony nie spełniające wblu podstawowych wymagań. Po przebadaniu stwierdzono, że łączówki inż Karpińskiego posiadają wadę / niewłaściwa metoda pokryć złotem /, technika realizacyjna KAR-65, uruchomionej w 1968 roku, jest już przestazą ; ELWRO zbudowało i sprzedało maszynę ODRA 1204 zbudowaną na technice germanowej, konkurencyjnej do techniki inż. Karpińskiego. W tym okresie ukazały się przebadane już techniki krzemowe opracowane przez PIT oraz IMM znacznie lepsze od techniki inż. Karpińskiego.

Maszyna inż. Karpińskiego nie mieści się w żadnej klasie maszyn ani Polskich / ZAM, ODRA, / ani też światowych .

Zorganizowana została tak jak to było wygodnie twórcy ; oryginalność w tym przypadku jest jej największą wadą. Na rozwiązania oryginalne może sobie pozwolić tylko silny, prężny i wszechstronny zespół konstruktorów.

W lutym 1967 delegacja Biura PRETO zapoznała się z problematyką i potrzebami Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu

Warszawskiego w dziedzinie ETO. Następnie prof. prof. Pniewski i Danysz odwiedzili w tej sprawie Pełnomocnika Rządu d/s ETO. Ustalono, że KAR-65 winien być zakończony w minimalnej konfiguracji z pamięcią operacyjną 4096 słów i maszyna ta winna być oceniona przez KOMMiUW.

Inż Karpiński przesłał założenia na KAR-65 do KOMMiUW / przewodniczący prof. Kiliński /, założenia recenzowali mgr inż. H. Napiórkowski i A. Ziemkiewicz/. Przewodniczący KOMMiUW w porozumieniu z inż. Karpińskim zdecydował nie oceniać założeń ze względu na to, że jest to maszyna unikalna, nie przeznaczona do powielania przemysłowego.

Biuro PRETO oczekiwało zakończenia prac nad maszyną i jej zgłoszenia do PRETO zgodnie ze wspólnymi ustaleniami między Pełnomocnikiem Rządu i prof. Pniewskim na naradzie w dniu 6.IV.1967r.

DYREKTOR ZESPOŁU

mgr inż. R. Chyrek

20.11.69.

Zespół Elektroniki
i Telekomunikacji



Warszawa, 12 lutego 1969 r.

ZS-8

Zastępca Przewodniczącego KNiT
Mgr inż. Jerzy Metera

w g m a c h u

Zgodnie z życzeniem Tow. Ministra przesyłam w za-
łączeniu dokumenty z 1965 r. i 1966 r. dot. maszyny
KAR-65:

- 1/ Notatkę mgr inż. J. Knysza dla Min.M.Iesza
z dnia 19.I.1966 r.
- 2/ Notatkę zespołu: M. Wajcen, P. Moroz i J.Knysz
dla Wicepremiera E. Szyra z dn. 25.XI.1965 r.

R. Knysz



Warszawa, 19 stycznia 1966 r.

NOTATKA

dla I Zastępcy Przewodniczącego Komitetu
Nauki i Techniki Ministra M. L E S Z A

W związku z poleceniem Towarzysza Ministra dotyczącym obejrzenia w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego elektronicznej maszyny cyfrowej KAR-65 uprzejmie komunikuję, że zostało to dokonane już w dniu 16 listopada 1965 r. na skutek polecenia Wicepremiera E. Szyra. Zespół w składzie Dyr. M. Wajcen, inż. P. Moroz oraz inż. J. Knysz zapoznał się wówczas ze stanem prac związanych z wykonaniem tej maszyny oraz z trudnościami, które wymagają interwencji lub pomocy dla zapewnienia terminowego zakończenia prac nad tą maszyną. Sprawozdanie z tej wizytacji oraz wnioski przedstawione zostały do akceptacji Wicepremiera Szyra. Odpis tego sprawozdania podaję w załączeniu.

Dodatkowo komunikuję, że interwencja ze strony KNIIT w kierownictwie Fabryki Półprzewodników TRWA o zapewnienie pilnej dostawy 5000 szt tranzystorów dla Instytutu Fizyki Doświadczalnej U.W. została przeprowadzona pomyślnie. Dyrekcja Fabryki zobowiązała się dostarczyć te tranzystory sukcesywnie do końca lutego br. Wykonanie tego zobowiązania wymaga uprzedniej zmiany parametrów materiału wyjściowego stosowanego do tego typu tranzystora. Ta zmiana gwarantuje uzyskanie odpowiednich parametrów tranzystorów, które wymagane są przez konstruktora tej maszyny. Sprawa terminowej dostawy urządzeń zewnętrznych z importu jest przedmiotem starań czynionych przez PNETO.

Wnioski przedstawione w sprawozdaniu przez wymieniony Zespół zostały przez Wicepremiera E. Szyra zaakceptowane z zaleceniem ich realizacji.

M. Wajcen



o d p i s

Warszawa, dnia 25 listopada 1965 r.

N o t a t k a

dla Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki
Wiceprezesa Rady Ministrów Obywatela E. Szyra

dot.: maszyny cyfrowej dla Instytutu Fizyki Doświadczalnej U.W.

W związku z otrzymanym poleceniem w powyższej sprawie, w dniu 16.XI.br. została przeprowadzona rozmowa w Instytucie Fizyki Doświadczalnej U.W. z prof. J. Pniewskim i pracownikami Katedry Fizyki Cząstek Elementarnych oraz z mgr inż. I. Karpińskim celem zapoznania się ze stanem zaawansowania prac i przewidywanego terminu zakończenia maszyny cyfrowej KAR-65.

W rozmowie brali udział:

Ob. P. Moroz i J. Knysz z Komitetu Nauki i Techniki

Ob. dyr. M. Wajcen z PRETO

Ob. S. Rembisz z Urzędu Rady Ministrów.

Budowa maszyny cyfrowej KAR-65 jest częścią szerszej pracy, której celem jest skonstruowanie automatycznego urządzenia do pomiarów i analizy zdarzeń w komorach śladowych, m.in. określenie toru cząstek elementarnych na podstawie zdjęć fotograficznych śladów ich drogi.

Potrzeba podjęcia tych prac wynika z konieczności usprawnienia dotychczasowych metod analizy danych, hamujących rozwój prac w tej dziedzinie, przez wprowadzenie pełnej automatyzacji pomiarów i bezpośredniego powiązania ich wyników z maszyną cyfrową o dużej szybkości liczenia /100 tysięcy operacji na sek/ dla obróbki danych pomiarowych.

Założenia i wymagania techniczne urządzeń i maszyny zostały zaakceptowane przez Instytut Fizyki Doświadczalnej U.W. /urządzenia specjalne/.

Na budowę urządzeń Państwowa Rada d/s Wykorzystania Energii Jądrowej przyznała następujące kwoty:

w roku 1964 - 1.620 tys. zł

w roku 1965 - 1.100 tys. zł



Sumy te w 80 % zostały wykorzystane na budowę maszyny KAR-65.

Początkowo prace były prowadzone głównie na podstawie umów o dzieło, a obecnie dla budowy maszyny stworzono zespół 12 osobowy pod kierunkiem mgr inż. I. Karpińskiego, zatrudniony w Katedrze Fizyki Cząstek Elementarnych.

Etaty na ten cel Katedra otrzymała czasowo z rezerwy Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. Etaty te powinny być zwrócone w czerwcu 1966 roku:

- 10 etatów do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego
- 2 etaty Uniwersytetowi.

Obecnie wszystkie prace montażowe i kontrolno-pomiarowe, dotyczące części centralnej maszyny, są prowadzone w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego. Z potrzebnych do budowy maszyny 500 paneli, gotowych jest 300.

Zgodnie z planem przewiduje się zakończenie montażu części centralnej maszyny w kwietniu 1966 r., a uruchomienie powinno, zgodnie z harmonogramem, nastąpić w czerwcu 1966 r.

Część prac w zakresie urządzeń, wymagających odrębnych specjalności jak np. opracowanie części optycznej, napędów taśm itp. jest wykonywana poza Katedrą na podstawie umów o dzieło.

Niektóre zespoły jak np. pamięć ferrytowa o pojemności 4036 słów, szybka drukarka i inne przewidziane są z importu.

W n i o s k i

1. Budowa automatycznego urządzenia do pomiarów i analizy zdarzeń w komorach śladowych stanowi ważny czynnik przyspieszenia prac naukowo-badawczych.

Szereg zalet części centralnej maszyny cyfrowej pozwala przypuszczać, że niektóre rozwiązania jej zespołów będą mogły być wykorzystane dla konstrukcji maszyn elektronicznych ogólnego użytku. Z tego powodu należy zabezpieczyć terminowe jej wykonanie, a w szczególności:

- zapewnić drogą interwencji w Zjednoczeniu Przemysłu Elektronicznego i Teletechnicznego, szybką dostawę przez "TEW" 5000 szt. tranzystorów TG-40 z niskoomowego



germanu. Interwencja w tej sprawie ze strony Komitetu Nauki i Techniki jest w toku,

- interweniować w C.H.Z. "Metronex" w sprawie dostarczenia dla Zakładu VI Instytutu Badań Jądrowych zespołu "input& output", który będzie przekazany do współpracy z maszyną KAR-65 w ramach współpracy I.B.J. z Katedrą Fizyki Cząstek Elementarnych. Interwencję przeprowadzi "PRETO".

2. Istnieje potrzeba utrzymania do końca 1966 roku około 12 etatów w Katedrze Fizyki Cząstek Elementarnych, celem zapewnienia uruchomienia i obsługi maszyny oraz ewentualnej dalszej rozbudowy urządzenia.

Niezbędne etaty w drugim półroczu 1966 roku i na lata dalsze powinny być zabezpieczone przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego.

Zakwalifikowanie tej maszyny /części centralnej/ do innych celów i wydanie ewentualnej decyzji uruchomienia produkcji seryjnej w przemyśle, względnie zaadoptowania fragmentów rozwiązań /zastosowanie techniki realizacyjnej/ tej maszyny, powinno nastąpić na bazie wyników oceny Komisji Maszyn Matematycznych działającej przy PRETO.

3. Należy zabezpieczyć nakłady finansowe na rok 1966 dla zakończenia prac nad urządzeniem w wysokości:

- na zakup aparatury pomiarowo kontrolnej oraz dodatkowego bębna, 400 000 zł w § 15
- na zakup materiałów krajowych, 600 000 zł w § 9
- na zakup materiałów importowanych /pamięć ferrytowa o pojemności 4096 słów/, 5 000 zł oraz pokrycie w zł.
- na prace wykonywane przez specjalistów nie zatrudnionych w Instytucie Uniwersytetu, takie jak opracowania i wykonanie części optycznych, napędów taśm i filmów, generatorów stabilizowanych, 400 000 zł w § 3
- na zakup urządzeń importowanych 2 szt Floxowriterów typu Frieden



/Holandia/ i 1 szt szybkiej drukarki
liniowej AGPU 128 /ZSRP/.

Kwoty te powinny być zabezpieczone przez Ministerstwo
Szkolnictwa Wyższego w planie na rok 1966.
Wykonanie maszyny zostało włączone do planu prac naukowo-
badawczych na rok 1966 /kier.6, problem 1.1. temat 8/.

/-/ M. Wajcen

/-/ P. Moroz

/-/ J. Knysz

Za zgodność

KOMITET NAUK I TECHNIKI
Warszawa, ul. Krak. Przedmieście 1

Tel. 24 30 21 66.