

I N F O R M A C J A

w sprawie zabezpieczenia potrzeb krajowych
i eksportowych w zakresie elektronicznych
maszyn matematycznych do przetwarzania danych.

Uchwała Nr 388/66 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 1966 r
przewiduje zainstalowanie 35 szt. emc produkcji krajowej w la-
tach 1966 - 1970, z praktyczną realizacją w latach 1968-1970.

Uchwała ta przewiduje do zainstalowania w roku 1968 w różnych
resortach 13 sztuk emc produkcji krajowej, a w latach 1969 i 1970
razem 22 sztuk. Szczególne znaczenie posiada realizacja instalacji
tych maszyn w roku 1968 i 1969 z uwagi na przygotowanie się resor-
tów do wdrażania emc do przetwarzania danych w następnej pięcio-
latce. Tymczasem w roku 1968 będą zainstalowane 4 sztuki emc typu
ZAM-41. Nie wydaje się natomiast możliwe zainstalowanie pozosta-
łych 9 sztuk zgodnie z uchwałą Nr 388/66 Rady Ministrów. Spowodu-
je to poważne opóźnienie w rozwoju zastosowań elektronicznej tech-
niki obliczeniowej. Wynika stąd konieczność rozważenia odpowied-
nich poczynań zapobiegawczych.

Odpowiednio do ustaleń i decyzji w Komitecie Nauki i Techniki
17 sztuk emc do przetwarzania danych ma być wykonanych na podsta-
wie opracowanej przez Instytut Maszyn Matematycznych maszyny ZAM-
41 w następujących ilościach i terminach:

- 3 sztuki w 1967 roku
- 4 sztuki w 1968 roku
- 10 sztuk w 1969 roku.

Prototyp maszyny ZAM-41 został przyjęty w miesiącu październiku
1967 roku przez Komisję Oceny Maszyn Matematycznych i Urzędzeń
Współpracujących /powołaną przez Pełnomocnika Rządu do Spraw
Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w porozumieniu z Ministrem
Przemysłu Maszynowego/. Na tej podstawie uruchomiono małoseryjną

produkcję ZAM-41 w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Maszyn Matematycznych, co pozwala na zebranie cennych doświadczeń związanych z wytwarzaniem i wdrażaniem tak skomplikowanych urządzeń jak maszyny cyfrowe do przetwarzania danych. Jednakże wykonanie programu, zwłaszcza w roku 1969, napotyka na ogromne trudności z uwagi na brak możliwości uzyskania niezbędnego zatrudnienia i powierzchni produkcyjnej. Ponadto przewidywana uprzednio niezbędna kooperacja ze strony przemysłu nie jest niestety realizowana zgodnie z zawartymi porozumieniami i umowami. Zachodzi poważna obawa, iż z tego względu mogą nie być wykonane wyżej wymienione zadania, określone w roku 1968 jak i 1969.

Handel zagraniczny domaga się również dość znacznej liczby maszyn ZAM-41 na eksport, nawet kosztem nie zaspokojenia potrzeb krajowych, co z oczywistych względów jest niewłaściwe dla rozwoju zastosowań eto w kraju. Słusznym rozwiązaniem byłoby szybkie uruchomienie produkcji tych maszyn w skali przemysłowej w celu zaspokojenia wszystkich potrzeb.

Pozostałe 18 sztuk emc, z przewidzianej Uchwałą Nr 388/66 ilości 35 sztuk produkcji krajowej, powinny być pokryte przez produkcję emc ODRA-1304 we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych ELWRO. Biorąc pod uwagę, że podjęta została w resorcie Przemysłu Maszynowego decyzja uruchomienia produkcji maszyn ODRA-1304 w 1968 roku oraz oparcia oprogramowania tych maszyn o software firmy ICT, szereg resortów zgłosiło wnioski o zmianę przydziałów dokonanych przez Biuro PRETO z maszyn typu ZAM-41 na maszyny ODRA-1304, jako maszyny o perspektywie produkcyjnej i oprogramowaniu dostępnym w kraju na skutek zakupu emc firmy ICT typu 1900. Założenia te umożliwiają tym resortom niezwłoczne przystąpienie do prac przygotowawczych, mających między innymi na celu sprawdzenie programów użytkowych na sprowadzonych do kraju maszynach firmy ICT serii 1900.

Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych zrezygnowało z emc ZAM-41, przystępując do szkolenia i oprogramowania na emc ICT serii 1900 w Zakładzie Elektronicznej Techniki Obliczeniowej - Gdańsk i następnie przewidując kontynuację tej działalności na maszynie Zakładów Radiowych im. M. Kasprzaka w Warszawie.

Ponadto Ministerstwo Przemysłu Lekkiego również oparło się na emc ODRA-1304, przeprowadzając prace przygotowawcze na emc ICT 1904 w Zakładzie Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Gdańsku.

Przyjęte rozwiązanie emc ODRA-1304 w zakresie software było podstawą do pozytywnego odniesienia się do wniosku Ministerstwa Komunikacji w zmianie typu maszyny przewidzianej dla tego resortu z importu nowoczesnej maszyny System 4 na maszynę serii 1900 ICT.

W tej sytuacji realizacja postanowień Uchwały Nr 388/66 w istotny sposób zależy od szybkiego uruchomienia produkcji emc ODRA-1304, wykorzystującej oprogramowanie maszyn serii 1900 firmy ICT. Terminowe uruchomienie tej produkcji odgrywa podstawową rolę również ze względu na konieczność przygotowania się użytkowników maszyn w celu stopniowego wprowadzania do eksploatacji emc do przetwarzania danych, z uwagi na przewidywane do zainstalowania w latach 1971- 1975 maszyn w ilości około 500 sztuk.

Zagospodarowanie tych maszyn wymaga w obecnej pięcioletce umożliwienia wczesnego uzyskania niezbędnych doświadczeń i wzrostu kadry, zaznajomionej praktycznie z przetwarzaniem danych i stanowiącej wyjściową kadrę do wielkich, jak na nasze warunki, zadań następnej pięcioletki.

Tymczasem sytuacja na odcinku uruchomienia produkcji przemysłowej emc do przetwarzania danych ODRA-1304 wygląda bardzo niepokojąco. Nie dokonano dotychczas przewidzianego w 1967 roku zgłoszenia do komisji państwowej prototypu tej maszyny a przewidywany nowy termin zgłoszenia w II kwartale 1968 roku budzi poważne wątpliwości z uwagi na długotrwały okres badań i uruchomienia maszyny w pełnej konfiguracji do przetwarzania danych oraz z uwagi na trudny do przewidzenia zakres i stopień trudności związany z wykorzystaniem software firmy ICT przez maszynę ODRA-1304. Na tym tle, opóźnienie w uruchomieniu produkcji emc ODRA-1304 odgrywa podstawową rolę i z konieczności zapewne zmusi do zaimportowania niezbędnych emc do przetwarzania danych z uwagi na zagrożenie wdrażania emc do naszej gospodarki i zwiększenie opóźnienia w dziedzinie zastosowań emc do celów zarządzania. Ma to szczególne znaczenie dla uprzednio wymienionych resortów, opierających swoje zamierzenia na emc ODRA-1304.

W tej sytuacji szybkie podjęcie decyzji dotyczącej uruchomienia produkcji emc ZAM-41 w przemyśle stanowiłoby realną szansę dostarczenia gospodarce maszyn matematycznych do przetwarzania danych z praktycznie niezbędnym oprogramowaniem, obecnie, stosownie do zaleceń Komisji Państwowej, uzupełnianym.

Maszyna ZAM-41 wytwarzana w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Maszyn Matematycznych opiera się na szeregu kooperowanych, między innymi we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych "ELWRO", elementach /pakiety, zasilanie/. Adaptacja dokumentacji technicznej dla potrzeb zakładu produkcyjnego, jak to wykazała analogiczna adaptacja dokumentacji pamięci taśmowej PT-2 opracowanej w Instytucie Maszyn Matematycznych dla Warszawskich Zakładów Radiowych "RAWAR", nie powinna nastęrczać większych trudności. Z tych względów możnaby podjąć produkcję seryjną ZAM-41 już w roku 1969, zaspakajając niezbędne potrzeby krajowe jak i eksportowe. Wydaje się możliwe uruchomienie produkcji w 1969 roku w ilości 15 sztuk tych maszyn.

Należy zaznaczyć, że rozwiązanie emc ZAM-41 pozwala na jednoczesne uzyskanie emc w zestawie do obliczeń numerycznych, z automatycznym zmiennym przecinkiem i standardową biblioteką programów.

Równolegle z uruchomieniem produkcji przemysłowej ZAM-41 w technice germanowej możnaby natychmiast przystąpić w przemyśle do opracowywania prototypu maszyny krzemowej na bazie ZAM-41, uzyskując dzięki temu pełne wykorzystanie oprogramowania emc ZAM-41. W takiej sytuacji istnieje możliwość uruchomienia już w roku 1970 przemysłowej produkcji maszyn krzemowych o znacznie wyższych walorach użytkowych. Produkcja ta wynosiłaby łącznie ponad 140 sztuk emc w latach 1970 - 1972.

Przy takim rozwiązaniu produkcji potrzeby krajowe na elektroniczne maszyny do przetwarzania danych możnaby zaspakajać już od 1969 roku na emc w technice germanowej, a od 1970 roku rozpocząć produkcję tych maszyn w wersji krzemowej.

Takie rozwiązanie pozwoliłoby na zakończenie prac nad maszynami II-ej generacji /w technice germanowej i krzemowej/ przy minimalnych nakładach i w najkrótszym, w naszych warunkach, terminie.

To z kolei zapewniłoby szybko wzrastającą koncentrację prac nad maszynami III-ej generacji /w technice monolitycznych układów scalonych/.

Prace w dziedzinie zwłaszcza maszyn III-ej generacji wymagają szerokiej współpracy międzynarodowej z uwagi na wagę zagadnienia oraz rozmiary środków finansowych, które powinny być w tej dziedzinie zaangażowane.

W okresie ostatnich miesięcy nastąpiło wstępne porozumienie ze Związkiem Radzieckim co do udziału PRL w opracowywanej rodzinie maszyn III-ej generacji typu "RJAD". Ponadto została zgłoszona przez PRL do ZSRR koncepcja powołania międzynarodowej placówki badawczej w zakresie konstrukcji i oprogramowywania ujednoliconego systemu maszyn. Strona polska przewiduje w ramach tej współpracy coraz pełniejsze zaangażowanie w różnych formach potencjału Instytutu Maszyn Matematycznych, co pozwoliłoby prawdopodobnie uzyskać pierwsze modele tych maszyn już w latach 1971-1972. Należy dodatkowo zaznaczyć, że istnieją obecnie okoliczności umożliwiające nawiązanie ściślejszej współpracy z francuskim przemysłem maszyn matematycznych, kontrolowanym przez rząd francuski, co pozwoliłoby uzyskać ewentualną pomoc w zakresie monolitycznych obwodów scalonych i innych elementów konstrukcyjnych oraz technologii.

Przedstawiona powyżej koncepcja rozwoju i produkcji emc powinna zabezpieczyć zarówno potrzeby krajowe /jak i eksportowe/ w zakresie emc jak również pozwolić na uniknięcie niebezpieczeństwa związanego z niedopuszczalnym przedłużaniem się uruchomienia produkcji emc ODRA-1304 do przetwarzania danych, zarówno w wersji germanowej jak i krzemowej.

W N I O S K I

1. Przekazać natychmiast całość dokumentacji emc ZAM-41 do przemysłu w celu uruchomienia produkcji przemysłowej tej maszyny i wykonania w roku 1969 ok. 15 sztuk. Koszty niezbędnej adaptacji dokumentacji, przeprowadzanej przez przemysł przy współ-

pracy z Instytutem Maszyn Matematycznych pokryje Ministerstwo Przemysłu Maszynowego.

2. Zobowiązać przemysł do opracowania prototypu krzemowej wersji maszyny ZAM-41, w celu uruchomienia produkcji w 1970 roku z wykorzystaniem oprogramowania oraz opracowanej w Instytucie Maszyn Matematycznych techniki S-50 i wykonywanych w ramach umów z przemysłem podstawowych bloków tej maszyny jak pamięć operacyjna, pamięci bębnowe, pamięci taśmowe.

Zobowiązać Instytut Maszyn Matematycznych również do sprawowania niezbędnego nadzoru autorskiego.

Wykonano w 25 egzemplarzach

Warszawa, kwiecień 1968 r.

Pow. ZUD z. 270/68 n. 25 DPR-V-30/121/65