

12,5 tys. podstawowych operacji na sekundę • 2.200 lamp elektronowych • Trzy rodzaje pamięci • Wszechstronne zastosowanie • Pierwsze prace wykonane pomysłnie

# Oko w oko z „Uralem-2“

(Informacja własna)

(W) Z początkiem kwietnia oddana została do eksploatacji i rozpoczęła pracę nowa potężna maszyna matematyczna „Ural-2“. Zakupiona w Zw. Radzieckim i zmontowana w Centrum Obliczeniowym PAN w Pałacu Kultury, odda ona nieocenione usługi wielu dziedzinom nauki i gospodarki narodowej.

Stoję w pomieszczeniu na szóstym piętrze PKiN i oglądam z bliska tego kolosa, ważącego ponad 8 ton i zajmującego 45 m. kw. powierzchni. Wygląda jak szereg szaf oszklonych, pełnych wewnątrz jarzących się lamp, przewodów, przełączników. Przy środkowym sektorze maszyny — pulpit dla obsługi pelen kontaktów, wskaźników i lampek. Obok elektryczne drukarki i dziurkarki do niezwykle szybkiego zapisywania wyników obliczeń.

Jest to maszyna cyfrowa, największa w kraju, zbudowana na technice lampowej. Tych lamp ma ok. 2.200. Jej szybkość działania jest imponująca — wykonuje 12,5 tys. podsta-

wych operacji na sekundę. Posiada trzy rodzaje pamięci.

● szybka pamięć wewnętrzna na rdzeniach ferrytowych, która jednorazowo może pomieścić po-

nad 4 tys. rozkazów lub ponad 1 tys. liczb 12-cyfrowych;

● pamięć zewnętrzna na dwóch bębnoch magnetycznych, z których każdy może pomieścić ok. 16 tys. rozkazów wydanych maszynie;

● zewnętrzną pamięć na taśmie magnetycznej mieszczącej aż do 250 tys. rozkazów albo polewą tej ilości liczb.

Dane wprowadza się do maszyny na specjalnie perforowanej taśmie filmowej z szybkością 150 liczb na sekundę. Odbiera się wyniki z maszyny albo na szybkiej drukarce albo na perforator taśmy filmowej z szybkością 20 liczb przy drukowaniu i 30 liczb przy perforowaniu na sekundę.

Maszyna zapewnia jak największą łatwość i wygodę obsługi. O pierwszych pracach już wykonanych na „Ural-2“ oraz o dalszym zastosowaniu tej uniwersalnej maszyny opowiada nam prof. dr M. Warmus, dyrektor Centrum Obliczeniowego PAN.

— Jak już podawała prasa, z dnem 1 września ub. roku powołane zostało do życia Centrum Obliczeniowe. Powstało ono z dawnego Zakładu matematyki stosowanej w Instytucie Badań Jądrowych, wydzielonego z IBJ i znacznie rozbudowanego. Podstawowym zadaniem centrum jest obsługa potrzeb obliczeniowych w zakresie badań naukowych różnych instytutów a przede wszystkim IBJ.

Przewidziano następujący podział zdolności usługowych Centrum wykonywanych przy pomocy „Ural-2“: 60 proc. prac — dla IBJ, 20 proc. dla innych instytutów PAN oraz 20 proc. — dla własnych potrzeb ośrodka.

— Jakie obliczenia i dla kogo zostały już wykonane?

— Pierwsze uruchomienie maszyny nastąpiło w połowie stycznia i od tego momentu zaczął się wstępny rozruch eksploatacyjny. Zaczęliśmy od przygotowania programów a tzw. biblioteki podprogramów. Są to programy pomocnicze. Chodzi o to, żeby maszyna miała już gotowe w pamięci pewne rozwiązania, np. znajdowanie pierwiastków równań algebraicznych IV stopnia, całkowanie układu równań różniczkowych itp. Opracowano i uruchomiono już ponad 70 podprogramów, które ułatwią późniejszą pracę maszyny. Dokonałiśmy również na zamówienie pierwszych roboczych obliczeń np. dotyczących projektów nowego reaktora „Anna“, statystycznych opracowań testów psychometrycznych dla pracowni psychometrycznej PAN, dla Instytutu Chemii Fizycznej we Wrocławiu z dziedziny krystalografii, dla Politechniki Warszawskiej, dla katedry ogrzewnictwa i wentylacji, problemy z dziedziny kinetyki chemicznej i wiele innych zbył specjalistycznych, aby o nich mówić w krótkim wywiadzie.

Mogę tylko dodać, że maszyna po rozpoczęciu normalnej eksploatacji pracuje bez przerwy dzień i noc, gdyż chodzi o maksymalne jej wykorzystanie.

Życie Warszawy  
z dn. 4. IV 62r.

W najbliższych miesiącach nadejdą ze Zw. Radzieckiego następne egzemplarze „Urala-2“ a ośrodek nasz już dziś służy radą i pomocą nowym placówkom obliczeniowym, jakie powstaną wkrótce w kraju.

Po pewnym okresie przystąpimy do innych obliczeń, bardziej skomplikowanych oraz ważnych analiz ekonomicznych, np. dla różnych dziedzin gospodarki czy przemysłu. Ale są to jeszcze przedwczesne sprawy do omawiania.

Rozmawiał: CZ. NOWICKI