

ZAKŁAD APARATÓW Matematycznych

Teoretyczne badania nad maszynami i aparatami matematycznymi prowadzone były w Polsce już od dosyć dawna i w dalszym ciągu prowadzi je kilka zespołów pracowników naukowych zgrupowanych w różnych ośrodkach. Jednym z największych tego rodzaju ośrodków jest Zakład Aparatów Matematycznych działający przy Polskiej Akademii Nauk.

ZAM powstał w 1949 roku jako Grupa Aparatów Matematycznych przy ówczesnym Państwowym Instytucie Matematycznym, będąca pierwszą placówką w Polsce zajmującą się zagadnieniem budowy i eksploatacji elektronowych maszyn matematycznych. Ówczesna młoda kadra pracowników naukowych GAM mimo znacznych trudności wynikających przede wszystkim z braku doświadczenia i skąpego dopływu literatury zagranicznej osiągnęła wiele poważnych wyników naukowych i technicznych. W roku 1954 zbudowano analizator równań różniczkowych ARR, za który zespół GAM otrzymał nagrodę państwową II stopnia w dziedzinie nauki.

W 1955 roku GAM została przemianowana na Zakład Aparatów Matematycznych w ramach Instytutu Matematycznego PAN, a w dwa lata później ZAM wyodrębniony został jako samodzielna jednostka PAN. Połączone to było z uzyskaniem przez Zakład dużych ułatwień organizacyjnych i ekonomicznych, pozwoliło na zwiększenie intensywności prac prowadzonych przez zespół, który zdołał w 1958 roku uruchomić prototyp pierwszej w Polsce elektronowej maszyny cyfrowej XYZ.

Wspomniany analizator równań różniczkowych ARR jest jedną z najnowocześniejszych maszyn matematycznych tego typu. W 1955 r. opracowano Analizator Wielomianów Algebraicznych AWA, a w latach 1955-1957 grupa pracowników ZAM wykonała na potrzeby Instytutu Naukowo-Badawczego Kolejnictwa Analizator Trakcyjny.

Obecnie zaawansowane już jest opracowywanie maszyny cyfrowej o dużej szybkości (ok. 15.000 operacji arytmetycznych zmiennoprzecinkowych na sekundę) opartej na nowoczesnej technice magnetycznej i półprzewodnikowej. Według założeń projektowych maszyna ta przystosowana będzie zarówno do obliczeń naukowych, jak i automatyzacji prac biurowych i przemysłowych. Prawdopodobnie konstruowanie modelu laboratoryjnego nastąpi w 1960 roku.

*

Jednym z zasadniczych problemów, od którego zależy działalność Zakładu, którego kierownikiem jest doc. dr. L. ŁUKASZEWICZ, jest sprawa kształcenia nowych kadr i nowego personelu. Już w tej chwili zespół, który opracowywał maszynę XYZ przechodzi stopniowo do opracowywania innych projektów, do obsługi zaś XYZ przyjmuje się nowych matematyków. Obecnie w ZAM pracuje 24 matematyków i 40 inżynierów. Wydaje się, że najcenniejszym osiągnięciem Zakładu jest wyszkolenie tak licznej kadry i utalentowanych pracowników naukowych, pomimo poważnych trudności polegających na tym, że dotychczas wciąż na studiach matematycznych nie zwraca się należytej uwagi na specjalizację w tym, tak ważnym kierunku.

Zakład od dłuższego już czasu podejmował się wykonywania specjalnych obliczeń matematycznych dla różnych przedsiębiorstw oraz instytucji. Były to jednak prace przeprowadzane raczej doraźnie i sporadycznie, jakkolwiek rozwiązano w tej dziedzinie kilkadziesiąt większych problemów o znaczeniu bezpośrednio praktycznym. Obecnie w Zakładzie znajduje się w stadium organizacji Biuro Obliczeniowe, dla którego przeszkała się matematyków mających pracować w nim jako programiści. Powstanie i przystąpienie do pracy Biura będzie faktem bardzo ważnym, ponieważ będzie jednocześnie sprawdzianem realnych i stałych możliwości wykorzystania skonstruowanych już maszyn. Praca Biura Obliczeniowego będzie stanowiła swego rodzaju okres przejściowy — poprzedzający zastosowanie maszyn matematycznych bezpośrednio w zakładach pracy czy biurach. Dla zrealizowania zaś tego ostatniego postulatu niezbędne są m. in. dwa warunki: stwierdzenie absolutnej niezawodności istniejących prototypów oraz stworzenie w Polsce przemysłowo produkującego materiały niezbędne do konstrukcji seryjnej zarówno maszyn matematycznych, jak i urządzeń automatyzacyjnych. W najbliższym czasie przewiduje się utworzenie przy ZAM Zakładu Doświadczalnego, produkującego pierwsze serie maszyn. Z zakładu tego ma się wyłonić biuro konstrukcyjne stanowiące załączek przyszłej fabryki maszyn matematycznych.

*

Oprócz ZAM istniała kilka zespołów naukowo-badawczych zajmujących się zagadnieniem teoretycznego i praktycznego rozwiązywania problemów związanych z konstrukcją matematycznych maszyn. Wymienić tu przede wszystkim należy zespół pracujący przy katedrze telekomunikacji i radiofonii Politechniki Warszawskiej, pod kierunkiem prof. A. KILIŃSKIEGO. Dysponuje on bardzo zdolnymi młodymi naukowcami, m. in. pracuje tam inż. PAWLAK — konstruktor pierwszej na świecie elektronowej maszyny matematycznej o tzw. podstawie minus dwa.

Drugim ośrodkiem tego rodzaju jest zespół pracujący przy Instytucie Badań Jądrowych PAN. Kieruje nim prof. T. WARMUS, również starający się wokół siebie zebrać młodych zdolnych naukowców, (m. in. doc. R. MARCZYŃSKI i mgr MAREK GRENIIEWSKI). W zasadzie ośrodek ten ma pracować głównie dla potrzeb IBJ. Stara się jednak w swoim zakresie podejmować i rozwiązywać zupełnie samodzielnie zagadnienia naukowo-konstrukcyjne.

Przy Polskiej Akademii Nauk działa również Zakład Analogii Instytutu Podstawowych Przyrządów Technicznych. Dyrektorem jego jest prof. I. MALECKI, pracownikami zaś — mgr. S. CZARNECKI oraz mgr. J. KARPİŃSKI. Zakład ten rozpracowuje obecnie dwa urządzenia analogowe pracujące na tranzystorach.

O pracy tych placówek w miarę możliwości będziemy się starali zamieścić obszerne informacje.

Nr 19
(349)

Przegląd
kulturalny

9

*Przez omgłk zamiast M.
wpisane zamierka*