

15-letnia historia ZETO

O czym zapomnieć, co zapamiętać

Piętnastolecie siedmiu Zakładów Elektronicznej Techniki Obliczeniowej i jubileusz Zjednoczenia Informatyki, przypadające na rok 1980, wydały się naszej Redakcji dogodną okazją do konfrontacji okresu pionierskiego z teraźniejszością. Zaprosiliśmy zatem ludzi, którzy kierowali — w zasadzie od pierwszych dni — obchodzącymi dziś piętnastolecie Zakładami ETO. W dyskusji redakcyjnej uczestniczyli **mgr inż. Bolesław Gliksman** — dyrektor ZETO Katowice, **mgr Eugeniusz Kędzióra** — dyrektor ZETO Kraków, **mgr inż. Tadeusz Mazurkiewicz** — dyrektor ZETO Gdynia, **dr Hieronim Postaremczak** — dyrektor ZETO Poznań oraz **mgr inż. Kazimierz Szumlak** — dyrektor ZETO Bydgoszcz. Z różnych względów zabrakło pozostałych jubilatów: ZETO Białystok, Łódź i Szczecin, a także dyrektora pierwszego Zakładu — ZETO Wrocław. W spotkaniu uczestniczyli natomiast przedstawiciele Zjednoczenia Informatyki — Naczelnny Dyrektor — **mgr Zbigniew Subtyk** i Dyrektor ds. technicznych — **dr inż. Tomasz Pawlak**. Redakcję reprezentowali: **Władysław Klepacz** i **Krystyn Bernatowicz**.

Intencją spotkania było nie tylko odtworzenie kroniki pierwszych lat ZETO. Chodziło o coś więcej — o znalezienie odpowiedzi na pytania, które mogą się odnosić do przeszłości jedynie z perspektywy dnia dzisiejszego, a więc o ocenę procesu powstawania profesjonalnej informatyki i wskazanie błędów, których należy unikać w przyszłości, oraz metod, które mogą być nadal przydatne.

Intencją spotkania było nie tylko odtworzenie kroniki pierwszych lat ZETO. Chodziło o coś więcej — o znalezienie odpowiedzi na pytania, które mogą się odnosić do przeszłości jedynie z perspektywy dnia dzisiejszego, a więc o ocenę procesu powstawania profesjonalnej informatyki i wskazanie błędów, których należy unikać w przyszłości, oraz metod, które mogą być nadal przydatne.

W. KLEPACZ: — Mnie najbardziej interesuje moment startu. Był jak wiemy podwójnie trudny — do informatyki nie była przygotowana przecież zarówno gospodarka, jak i kadra informatyków. Kadry właściwie nie było, nie licząc garstki zapaleńców.

K. BERNATOWICZ: — Mnie także. Chciałbym jednak, aby wspomnieniom dotyczącym startu towarzyszyła refleksja — czy z perspektywy czasu nie odczuwa się, że można było starować inaczej?

B. GLIKSMAN: — Błędem zasadniczym był typ inspiracji. Otóż informatyka nie zrodziła się w wyniku zapotrzebowania gospodarki, lecz została gospodarce „podpowiedziana”. Lansowali informatykę hobbyści i ludzie dalekowzroczni. Modelowo to było tak: właściwie bez wyraźnie określonych potrzeb ewentualnych użytkowników, bez sprzętu albo z byle jakim, bez wykształconej kadry — grono amatorów, motywowane silną wiarą w korzyści płynące z informatyki, przystąpiło do działania. Nieco później — gdy informatyka zyskała orędowników w sferach rządowych — było już trochę łatwiej. Dziś jeszcze obciążają nas konsekwencje początków, a przede wszystkim faktu, że rozpoczęto bez programu. Gdyby był na wstępie naj-

skromniejszy choćby program, wszystko mogło by się potoczyć inaczej. Od początku był jednak chaos i przypadkowość — w doborze sprzętu, ludzi i zadań; pomieszczenia ośrodków informatycznych były również na miarę możliwości, nie potrzeb.

Z. SUBTYK: — W tym okresie „początku świata” (z totalnego chaosu...) Zakłady ETO konstituowały się względnie szybko, tworząc zręby dzisiejszej organizacji!

K. SZUMLAK: — Ale nie wolno przy tym zapominać, że tworzyli je ludzie. O niektórych już była mowa, jako o pierwszych zapaleńcach — animatorach. Inni trafili w zasadzie przez przypadek. Gdy — na przykład — pełnomocnik Rządu ds. ETO, minister Zadrzyński, zapowiedział swój przyjazd na ziemię bydgoską, wywołało to niemałą konsternację. Zaczęto gwałtownie szukać ludzi potencjalnie zainteresowanych wykładem na temat maszyn matematycznych. Po wykładzie zostało nas czterech, a po pewnym czasie powierzono mi funkcję dyrektora ZETO. Ponieważ jestem nim od piętnastu lat, mogą zaryzykować opinię, że w tym przypadku dobór się udał; ale ile było ryzyka w takim, wówczas zresztą jedynym, sposobie doboru kadr?

E. KĘDZIÓRA: — Łatwiej było wybierać w takich miastach, gdzie o informatykę można się było otrzeć na uczelni lub w placówkach PAN. Tam była szansa choćby pobieżnego zapoznania się z informatyką.

K. BERNATOWICZ: — Co stawiano do dyspozycji dyrektorów?

B. GLIKSMAN: — Właściwie bardzo niewiele. Szybkiemu powstawaniu ZETO towarzyszył słabutki przyrost sprzętu. Dotyczy to głównie okresu 1965—1970. Przez długi czas cały krajowy potencjał składał się z maszyn ELLIOTT 803, ZAM 2, ODRA 1003. Potem zaś — IBM 1440 i pierwsze MINSK-i, stanowiące już własność ZETO. Następnie znów regres — od chwili załamania się zamierzeń w zakresie ZAM-ów, aż do czasu podjęcia produkcji ODRY 1304 i 1305. Nieco wcześniej Gdynia dostała ICL 1904... W Katowicach nie było jeszcze najgorzej, chociaż wiele ZETO zmuszanych było przez długi czas do wynajmowania komputerów w ośrodkach resortowych.

T. MAZURKIEWICZ: — To stawiała gospodarka personifikowana przez menażerów. Myślę natomiast, że sytuacja społeczna była korzystna. Dojrzała

tu i ówdzie przekonanie, że wykorzystując dotychczasowe techniki zarządzania trudno będzie dogonić nowoczesność. Informatyka, ostro zresztą reklamowana, wychodziła naprzeciw oczekiwaniom na cud. Przyciągnęła też wielu wybitnie zdolnych ludzi — wprawdzie bez specjalistycznych kwalifikacji, ale za to z ogromnym entuzjazmem. Obok nich akces zgłosiło także wielu pozorantów, ale w sumie pionierzy polskiej informatyki byli znacznie bardziej zaangażowani w swoją pracę (choć płace nie były zbyt wysokie, potrafiłi przesiadywać także w ośrodku obliczeniowym do późnego wieczora). Uważam, że jest to dowód wyboru pracy z zainteresowania. Dziś informatyka jest jak każdy inny zawód.

K. BERNATOWICZ: — Czy ta pierwsza kadra obchodzi dziś także jubileusz 15-lecia w „barwach” ZETO?

E. KĘDZIORA: — Zostało jej sporo, ten fakt oczywiście cieszy, a także — co jeszcze ważniejsze — wystawia nieźle świadectwo poziomowi kwalifikacji w Zakładach ETO. Trzeba dodać, że w Krakowie dyrektorami szeregu zakładów czy branżowych ośrodków ETO są byli pracownicy ZETO. Pełnią też nierzadko inne funkcje kierownicze.

T. MAZURKIEWICZ: — Na Wybrzeżu podobnie. Dodam, że wielu pracowników żegnaliśmy z żalem nie stawiając im jednak przeszkód. To normalne, że ZETO, które najszerzej szkoliło kadre, musiało ją potem tracić na rzecz nowo powstających ośrodków.

K. SZUMLAS: — ZETO Bydgoszcz straciło w 15-leciu prawie 200 pracowników.

H. POSTAREMCZAK: — Poznań — jeszcze więcej. U nas odeszło z Zakładu 1400 osób. Niedawno zadaliśmy sobie trud zbadania dalszych losów tych ludzi; tylko połowa z nich pracuje nadal w informatyce.

Z. SUBSTYK: — Problem mobilności kadry badało także Zjednoczenie. Otrzymałiśmy zbliżony do poznańskiego wskaźnik fluktuacji w całej sieci.

K. BERNATOWICZ: — Co wynika z porównania wskaźnika fluktuacji sprzed — powiedzmy — dziesięciu laty ze wskaźnikiem aktualnym?

H. POSTAREMCZAK: — W ZETO Poznań — wyraźnie zmalał, choć szczegółowe porównanie należałoby przeprowadzić w obrębie różnych grup zawodowych ZETO.

Z. SUBSTYK: — Utrzymuje się nadal duża fluktuacja w grupie operatorów przygotowujących dane.

K. BERNATOWICZ: — Problemy kadrowe powstają także w związku ze statusem branży. Ludzie lubią pracę, którą uważają za potrzebną i uznaną

przez społeczeństwo. Spora fluktuacja może mieć związek z powszechnym odczuciem, że informatyka nie przyniosła zapowiadanych korzyści. Dyr. Gliksman mówił, że było to przede wszystkim spowodowane żywiołowym jej rozwojem, brakiem choćby skromnego planu. A przecież były jednak od początku jakieś założenia, było PRE-TO...

T. PAWLAK: — PRETO, tj. Pełnomocnikowi Rządu ds. ETO też brakowało doświadczeń. Był on jednak szefem całej informatyki i dysponentem budżetu „pierwszego stopnia”, koncentrował zatem w swoim ręku wszystkie środki inwestycyjne. Prawdą jest, że PRETO nie opracowywało założeń rozwoju informatyki w poszczególnych resortach, a jedynie desygnowało środki inwestycyjne. Kierunki działań określały ośrodki na własnym terenie. Całościowa polityka rozwoju w sieci ZETO zaczęła się kształtować od chwili powstania Zjednoczenia Informatyki. W tym momencie w informatyce panował już zresztą niezły chaos.

czej. Niemniej w sumie nie było to korzystne. W konsekwencji powstało Zjednoczenie Informatyki, które miało koordynować działalność poszczególnych ośrodków. W ten sposób pojawiła się szansa przynajmniej częściowej integracji.

H. POSTAREMCZAK: — Można mieć tylko wątpliwości czy słusznie przyporządkowano Zjednoczenie Ministerstwu Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki.

Z. SUBSTYK: — Było to najlepsze ze wszystkich możliwych rozwiązań. Natomiast powstanie Zjednoczenia, i w następstwie — zmiana statusu ZETO z jednostek budżetowych na przedsiębiorstwa, miało niewątpliwie pozytywne skutki i dla gospodarki narodowej, i dla samych zakładów. Pojawił się bowiem element efektywności wykorzystania drogiego bądź co bądź sprzętu i wysokokwalifikowanej kadry. Efektywność była wymuszana poprzez system, m.in. przez zasady samofinansowania. W tym momencie relacja ZETO — użytkownik zaczęła nabierać cech partnerstwa, bowiem e-



Bolesław GLIKSMAN



Eugeniusz KĘDZIÓRA

T. MAZURKIEWICZ: — Przez długi czas informatyka rozwijała się bez wyraźnego generalnego celu. Można mówić o celach poszczególnych ośrodków, a nie o celu formułowanym przez gospodarke narodową, na potrzeby której musiała pracować informatyka.

E. KĘDZIÓRA: — Płynęły z tego jednak pewne korzyści, np. współzawodnictwo i konkurencja ośrodków, także ZETO. Każdy chciał pokazać, że potrafi dokonać czegoś lepiej lub ina-

fektywność przedsiębiorstwu ZETO mógł zapewnić tylko klient. Zarabiając na siebie ZETO mogło także inwestować środki. W 1970 r., gdy powstało Zjednoczenie, stan posiadania komputerów wszystkich Zakładów wynosił 29 egzemplarzy, słabej zresztą jakości. W pięć lat później było już 48 komputerów, i to — przyzwoitej klasy. Powstanie Zjednoczenia owocuje także w postaci rozwoju terytorialnego, powstają bowiem nowe ośrodki. Przypomnę, że w 1970 r. było ich 18, w pięć lat później — 22. Podwoiła się

kadra. Zahamowano, a następnie wyeliminowano zjawisko dublowania prac. Powstała wreszcie jednolita strategia rozwoju ZETO. Dodam, że podobną koncepcję integracji powszechnej sieci obliczeniowej przejęli od nas Czesi, Niemcy i Węgrzy.

K. SZUMLAS: — Istotne jest także to, że z chwilą integracji poszczególnych Zakładów w sieci i wynikłej stąd ich specjalizacji, staliśmy się poważnymi partnerami dla całych branż i resortów. Nawiązywano współpracę, która pośrednio zaczęła wymuszać zmiany w metodach prac projektowo-programowych, tak też — na przykład — narodziła się idea systemów powtarzalnych, tworzonych nie dla jednego przedsiębiorstwa, lecz szeregu przedsiębiorstw jednego resortu lub branży. Systemy powtarzalne znacznie przyspieszają informatyzowanie przedsiębiorstw, gdyż są gotową ofertą na ich potencjalne zapotrzebowanie.

Z. SUBSTYK: — Porozumienia tego rodzaju pozwalają też na kompleksową informatyzację przedsiębiorstw.

tego postępu w dziedzinie przetwarzania danych. Tak jak przed laty dominuje technologia przetwarzania wsadowego.

T. MAZURKIEWICZ: — Dawniej nie można było o innej nawet marzyć. Dzisiaj nie mamy z kolei, koniecznych środków.

Z. SUBSTYK: — Jesteśmy jednak do innych technologii przygotowani intelektualnie. Robimy więc na eksport systemy i oprogramowanie podstawowe. Nie możemy obecnie rozwijać przetwarzania w trybie zdalnego dostępu, jako że poza ośrodkami we Wrocławiu i Warszawie nie posiadamy odpowiednich konfiguracji do teletransmisji.

K. SZUMLAS: — Dawniej to było oczywiste — nie produkowaliśmy takiego sprzętu w kraju. Dziś już jest, tyle że — na eksport...

H. POSTAREMCZAK: — Wobec zaopóźnienia w rozwoju bazy sprzętu, już nie tylko względem osiągnięć in-

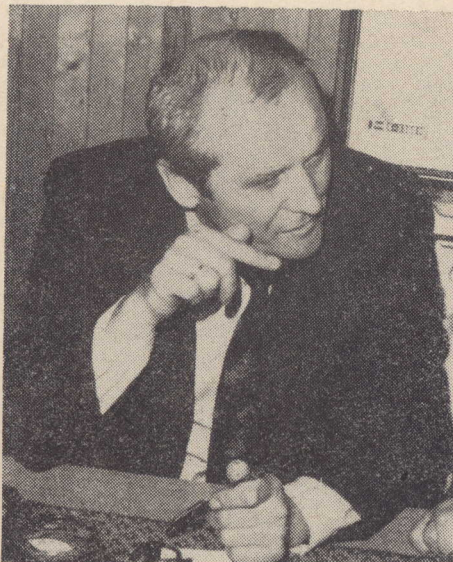
brzeżu — ICL 1904; dziś zdystansowały go ośrodki potentatów przemysłowych. A czy inaczej jest w stolicy? Dostrzegam też pewną prawidłowość, którą można przedstawić następująco: ilekroć ZETO przyhamowywało proces odnawiania sprzętu, a więc i technologii procesów informatycznych, tylekroć — jak na hasło — przybywało nowych ośrodków obliczeniowych; w ten sposób niedomagania modernizacyjne prowadziły do utraty najlepszych i najzamożniejszych klientów, którzy byli w stanie zapewnić sobie sprzęt lepszy od naszego. Jest to chyba „ponadczasowa” prawidłowość.

B. GLIKSMAN: — Myślę jednak, że mimo gorszego z reguły sprzętu, nie musimy rezygnować z pozycji lidera w regionach naszego działania. Mamy niekwestionowane osiągnięcia nawet przy obecnym sprzęcie. Największym atutem jest — jak się wydaje — wielostronność naszego działania, która wiąże się z jego powszechnością i uniwersalnością.

E. KĘDZIORA: — Ale powstawaniu nowych, często zbędnych ośrodków nie



Tadeusz MAZURKIEWICZ



Hieronim POSTAREMCZAK



Kazimierz SZUMLAS

K. SZUMLAS: — Stwarza to nową sytuację, odmienną od tej, jaka była 15 lat temu. Wtedy musieliśmy sami namawiać poszczególne jednostki gospodarcze, by nam zaufały i ... zechciały się z informatyzować. Dla każdej takiej jednostki robiliśmy (i to dość długo) oddzielny system.

B. GLIKSMAN: — Prowadzenie prac informatycznych dla branż i resortów, zamiast dla przedsiębiorstw, jest ewidentnym sukcesem naszej strategii. Nie zanotowaliśmy natomiast isto-

formatyki na świecie, ale w stosunku do wielu ośrodków krajowych, należy postawić pytanie, czy podobnie jak poprzednio, tak i dziś jesteśmy w stanie dyktować postęp w regionach, w których działamy. I odpowiedzieć, że nie. Tak wielu przecież naszych klientów zakłada własne ośrodki, często dlatego, że nie jesteśmy w stanie zaspokoić ich potrzeb.

T. MAZURKIEWICZ: — Dziesięć lat temu ZETO Gdynia dysponowało najnowocześniejszym komputerem na Wy-

będziemy w stanie przeskoczyć. Pozostaniemy bezradni wobec argumentu, że sprzęt mamy kiepski.

K. BERNATOWICZ: — Gdy rozpoczął się okres eksploatacji komputerów ODRA 1305, były one dla ZETO dostępne...

Z. SUBSTYK: — Jestem zdania, że również R-32 mogą być dostępne, tak jak i inne komputery oraz urządzenia peryferyjne produkowane w kraju.

Przecież przemysł komputerowy posiada niewykorzystany potencjał!

T. MAZURKIEWICZ: — Ale jak skłonić producenta?

Z. SUBSTYK: — Próbowaliśmy związać się z producentem (Zjednoczenie MERA) zasadą współpracy, oferując ze swej strony oprogramowanie dla komputerów i minikomputerów przezeń produkowanych. Notujemy na tym polu spory postęp. Parę lat temu taka współpraca prawie nie istniała, dziś dajemy system zarządzania bazą danych RODAN dla R-32 i oprogramowanie dla MERY 100. Tylko że nie powiększyło to produkcji sprzętu na potrzeby gospodarki narodowej!

E. KĘDZIORA: — Mamy spore tradycje innego rodzaju współpracy, które można by wykorzystać przy określaniu zasad partnerstwa z producentem. Na przykład współpraca z uczelniami; w oparciu o skromne wprawdzie doświadczenia uczelni udało się jednak utworzyć ZETO w wielu miastach. Potem udostępnialiśmy

demdziesiątych) tylko dzięki dobremu sprzętowi można było utrzymać klienta. Zwłaszcza takiego, który korzystał z informacji gromadzonej w bankach danych. Nigdy nie utrudnialiśmy decyzji klientowi, który mógł sobie zafundować własny ośrodek z nowoczesnym sprzętem, a więc — nowoczesną technologią przetwarzania. Traciliśmy wtedy nie tylko klienta, ale zawsze też trochę kadry złączonej lepszym sprzętem, a i często wyższymi zarobkami. Zjawiska te obserwowaliśmy z poczuciem bezradności.

Z. SUBSTYK: — Żal nam było nie tyle klienta, co spodziewanego marnotrawstwa. Rzecz w tym, że drogi sprzęt w takich ośrodkach był wykorzystywany tylko przez jedną, najwyższą półtorę zmiany. My eksploatowaliśmy go natomiast na 2—3 zmiany.

K. BERNATOWICZ: — Szukaliśmy w przeszłości punktów odniesienia dla spraw dzisiejszych. W czym sytuacja obecna jest gorsza, a w czym lepsza? W czym zaś — inna? Czy w przeszłości łatwiej zarządzało się procesem informatyzowania gospodarki?

limity — różne, także w zakresie zatrudnienia.

H. POSTAREMCZAK: — Cele naszej działalności nie ulegały zmianie: optymalne, najwyższe jakościowo zaspokajanie potrzeb informatycznych, wynikających z użytkowej działalności instytucji społecznych. Te cele nie pokrywają się obecnie z systemem ekonomiczno-finansowym, w ramach którego jesteśmy zmuszeni działać. Po prostu wyniki naszej pracy nie odpowiadają realizacji tych celów. Stymulatory naszego działania (w postaci funduszu premiowego i funduszu płac) nie są do tego dostosowane; nasz zysk jest nadmiernie wysoki, sprzedaż zaś nie odzwierciedla wartości włożonej pracy, wartości, w oparciu o którą użytkownik podejmuje decyzję o informatyzacji zakładu.

K. BERNATOWICZ: — Sądzę, że dyskusja którą przeprowadziliśmy nie wymaga podsumowania, a wnioski z przeszłości są dość oczywiste. Przede wszystkim nie wolno nadal powielać błędów polegającego na niedostatecznej koordynacji wszystkich zamierzeń dotyczących działalności i rozwoju informatyki. Właśnie ten błąd spowodował, że dynamiczna w początkach informatyka w Polsce przygasała rychło jak przysłowiowy słomiany ogień. Późniejsze ekstensywne działania doprowadziły do marnotrawstwa drogiego sprzętu, a w konsekwencji — do osłabienia efektywności informatyki. Zakłady ETO wyszły z tego na ogół obronną ręką dzięki konieczności samofinansowania.

Przeszłość uczy także, że istotny rozwój zastosowań informatyki związany jest integralnie ze sprzętem, technologiami przetwarzania, metodologią projektowania i programowania oraz poziomem kadry i przygotowaniem użytkownika. Optimum osiąga się, gdy wszystkie warunki zostają spełnione łącznie. Historia działalności ZETO udowadnia, że niewystąpienie któregoś z tych elementów, odbija się niekorzystnie na efektywności. Przeszłość też uczy, że największe straty zostały poniesione nie tyle z powodu braku potencjału informatycznego (sprzęt, lokale, kadra), ile w wyniku niewłaściwego ich rozmieszczenia i przeznaczenia.

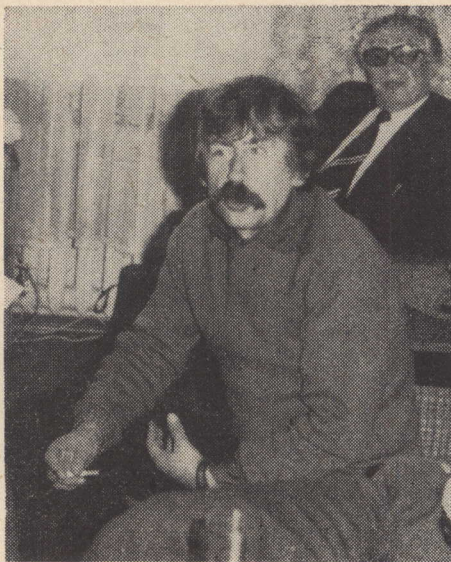
Dyskusję opracował:

Krystyn BERNATOWICZ

Zdjęcia: Andrzej JURKOWSKI



Zbigniew SUBSTYK



Krystyn BERNATOWICZ

uczelniom (zwłaszcza uboższym) lokalizując przy tym na ich terenie nasze filie. Z kolei uczelnie kształcą kadrę dla Zakładów ETO.

H. POSTAREMCZAK: — Dobry, nowoczesny sprzęt był magnesem przyciągającym i utrzymującym pracowników w ZETO, jednak nie to decydowało o naszych postulatach. Potrzebujemy go szczególnie od chwili, gdy skończyła się sielanka budżetowa i trzeba zarabiać. W okresie inwestycyjnej prosperity (w połowie lat sie-

H. POSTAREMCZAK: — Łatwiej zarządza się taką dziedziną, która się dynamicznie rozwija. Dlatego też w okresie pionierskim, choć brakowało nam doświadczenia, rządzić było łatwiej. Zresztą — wszystko było nowe i mieliśmy dzięki temu większą satysfakcję.

K. SZUMLAS: — A do współpracy było tyłu i takich ludzi, jakich potrzebowaliśmy. Dziś prześladowają nas

ZJEDNOCZENIE INFORMATYKI

- 15 lat działalności

Sieć ogólnodostępnych ośrodków obliczeniowych Zjednoczenia Informatyki (ZI) składa się obecnie z 51 ośrodków, zgrupowanych w 17 samodzielnych przedsiębiorstwach ZETO, świadczących usługi na obszarze całego kraju. Przedsiębiorstwo Warszawskie — Centrum Projektowania i Zastosowań Informatyki wykonuje ponadto funkcje scentralizowanego zaplecza badawczo-rozwojowego dla całej sieci ZETO.

Przedsiębiorstwa ZETO obejmują swą działalnością obszar od dwóch do czterech województw, zaś wchodzące w ich skład ośrodki obliczeniowe działają na terenie 32 województw. Każdy ośrodek wyposażony jest co najmniej w jeden, a najczęściej — w cztery komputery.

Na koniec ubiegłej pięcioletki (1980 r.) podstawowe wskaźniki ekonomiczne Zjednoczenia wynoszą:

- zatrudnienie — 6100 osób
- liczba komputerów — 95 szt.
- wartość majątku trwałego — 3886 mln zł
- wartość sprzedaży usług — 1870 mln zł.

Głównym składnikiem w strukturze świadczonych usług jest przetwarzanie, którego udział w ostatnich latach przekracza 70% ogólnej wartości sprzedaży. W 1979 r. struktura procentowa usług była następująca:

- przetwarzanie — 74,2%
- tworzenie maszynowych nośników informacji — 6,2%
- projektowanie i programowanie — 16,6%
- pozostałe — 3,0%.

Zjednoczenie koncentruje swoją działalność przede wszystkim na usługach na rzecz tych jednostek organizacyjnych, które charakteryzują się dużym rozproszeniem na terenie kraju oraz tych, w których rozmiary przetwarzania nie uzasadniają potrzeby instalowania własnego komputera.

Szczególnie uwzględniane są potrzeby jednostek należących do resortów oraz wielkich organizacji gospodarczych, z którymi zostały zawarte porozumienia o współpracy w zakresie rozwoju i wdrażania systemów informatycznych, a mianowicie jednostek podległych:

- Ministerstwu Finansów
- Ministerstwu Rolnictwa
- Ministerstwu Przemysłu Maszyn Cieżkich i Rolniczych
- Ministerstwu Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego
- Urzędowi Gospodarki Materiałowej
- Centralnemu Związkowi Spółdzielni Spożywców SPOŁEM
- Centralnemu Związkowi Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego

- Centralnemu Urzędowi Geologii
- Centrali Produktów Naftowych
- Zjednoczeniu Przemysłu Odzieżowego
- Zjednoczeniu Przemysłu Kablowego
- Instytutowi Organizacji Przemysłu Maszynowego.

Realizacja tych porozumień angażuje obecnie ok. 50% potencjału produkcyjnego Zjednoczenia.

Głównymi odbiorcami usług (poza własnym resortem nauki, szkolnictwa wyższego i techniki) są: Ministerstwo Finansów (16,8% w 1979 r.) oraz Ministerstwo Przemysłu Maszynowego (13,3%). W dalszej kolejności występują: Ministerstwo Przemysłu Maszyn Cieżkich i Rolniczych (7%) oraz Ministerstwo Rolnictwa (6,7%).

Na uwagę zasługuje systematyczny wzrost udziału usług świadczonych na rzecz jednostek Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, który w 1979 r. osiągnął poziom 14%. Do najważniejszych wykonywanych prac należą tu: obsługa informatyczna kierownictwa resortu (SOIK), komputeryzacja zarządzania wyższych uczelni oraz prace na rzecz specjalistycznych podsystemów, wchodzących w skład rządowego systemu informacji naukowej, technicznej i organizacyjnej — SINTO. Prawie wszystkie przedsiębiorstwa ZETO nawiązały współpracę z wyższymi uczelniami, świadcząc różne usługi w zakresie obliczeń naukowo-technicznych, systemów zarządzania oraz obsługi sprzętu komputerowego i dydaktyki. Ośrodki ZETO korzystają jednocześnie z pomieszczeń uczelni i posiadanych przez nie komputerów.

Pozycję ZI w polskiej informatyce określają następujące wskaźniki (wg danych Głównego Urzędu Statystycznego za 1979 r.):

- udział w zatrudnieniu — 11,08%
- udział w liczbie zainteresowanych komputerów dużych i średnich — 10,34%
- udział w wartości sprzętu informatycznego brutto — 8,77%
- udział w ogólnej wartości prac i usług informatycznych wykonywanych — 14,12%
- udział w ogólnej wartości prac i usług informatycznych sprzedanych — 26,84%
- wykorzystanie komputerów: 15,8 godz./dobę (najwyższe w kraju); przeciętna w gospodarce narodowej — 11,1 godz./dobę.

Z ostatnich dwóch wskaźników wynika, że wykorzystanie majątku trwałego, a w konsekwencji również potencjału kadrowego, jest w ZI znacznie większe niż średnio w kraju.

POCZĄTKI DZIAŁALNOŚCI ORAZ OKRES 1966—1970 R.

Powołanie Zakładów Elektronicznej Techniki Obliczeniowej — ZETO, (zarządzeniem nr 71 Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z 24 października 1964 r.) można uznać za początek rozwoju usługowych ośrodków obliczeniowych, które w późniejszych latach stanowiły podstawę do utworzenia Zjednoczenia Informatyki. Główne zadania Zakładów zostały określone następująco:

- odpłatne wykonywanie prac obliczeniowych
- prowadzenie studiów, projektowanie i wdrażanie systemów elektronicznego przetwarzania informacji
- udział w przygotowaniu przedsiębiorstw do stosowania ETO
- pomoc dla wyższych uczelni i instytutów naukowych w zakresie przetwarzania informacji.

Zakłady miały prowadzić działalność gospodarczą na zasadach ustalonych dla jednostek budżetowych.

W 1965 r. zostały powołane przez Pełnomocnika Rządu ds. ETO pierwsze jednostki ZETO: Biuro Studiów i Projektów Systemów Elektronicznego Przetwarzania Danych (BSIPSED) oraz trzy Zakłady Obliczeniowe — w Warszawie, Wrocławiu i Katowicach, które rozpoczęły działalność usługową na maszynach własnych (Katowice — ZAM-2), bądź obcych (Warszawa — ICT 1300 w Centralnym Ośrodku Doskonalenia Kadr Kierowniczych, Wrocław — ELLIOTT 803B na Uniwersytecie Wrocławskim). Pierwsze usługi obejmowały m.in.:

- obliczenia konstrukcyjne
- obliczenia pracochłonności produkcji
- obliczenia w zakresie analizy i rozliczania kosztów produkcji
- projekty techniczne pierwszych systemów elektronicznego przetwarzania danych.

Ponadto organizowano działalność następną — powołanych w 1965 r. Zakładów Obliczeniowych w Gdańsku, Poznaniu i Krakowie, a także tych, które powstały w pierwszej połowie 1966 r. (Łódź, Szczecin i Bydgoszcz).

W latach 1966—1968 nastąpił szybki wzrost liczby Zakładów. W końcu tego okresu w sieci ZETO funkcjonowało 18 jednostek (łącznie z Centralą ZETO). W drugiej połowie omawianej pięcioletki istniejące jednostki umocniły się, a łączny potencjał sieci znacznie wzrósł. Miara tego procesu są uzyskane w 1970 r. następujące wskaźniki ekonomiczne:

- zatrudnienie — 1584 osób

- liczba komputerów do przetwarzania danych — 18 szt.
- liczba komputerów do obliczeń numerycznych — 11 szt.
- wartość majątku trwałego — 506,7 mln zł
- wartość sprzedaży usług — 152,8 mln zł.

Jednocześnie następował wzrost samodzielności ekonomicznej jednostek sieci. Poszczególne ośrodki obliczeniowe — pierwotnie powołane jako jednostki budżetowe — przekształcano następnie na zakłady budżetowe, a w końcu — na przedsiębiorstwa, działające na pełnym rozrachunku gospodarczym. Każde przedsiębiorstwo otrzymywało nazwę Zakładu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej. W 1970 r. w skład sieci ZETO wchodziło:

- 9 jednostek budżetowych
- 4 zakłady budżetowe
- 5 przedsiębiorstw.

Zgromadzony w sieci ZETO na koniec 1970 r. park maszyn cyfrowych odznaczał się bardzo dużą różnorodnością. Posiadano następujące maszyny do przetwarzania danych: IBM 1440, ICT 1904, MIŃSK 22, MIŃSK 32, ZAM 41, ODRA 1304 (przeważały liczebnie MIŃSK-i — i oraz do obliczeń numerycznych: ODRA 1204, ODRA 1013, ODRA 1003 i ZAM 2.

Rozwojowi sieci ZETO, a zwłaszcza wprowadzaniu nowych komputerów towarzyszyło intensywne szkolenie kadry, które obejmowało przede wszystkim projektantów i programistów oraz operatorów i konserwatorów sprzętu komputerowego (rocznie 25—40% ogółu zatrudnionych). W związku z importem maszyn wielu pracowników zostało przeszkolonych za granicą. Szczególnie pozytywne skutki dla przyszłego opracowywania oprogramowania i eksploatacji komputerów serii ODRA 1300 miała wiedza zdobyta przez pracowników ZETO Gdańsk w rezultacie zakupu komputera ICT 1904 i związanego z tym szkolenia w tej firmie.

Głównymi odbiorcami usług obliczeniowej sieci ZETO w 1970 r. był przemysł — 50,2%, budownictwo — 14,5%, żegluga — 8,5%.

UTWORZENIE ZJEDNOCZENIA INFORMATYKI

Od początku 1971 r. wszystkie jednostki organizacyjne ZETO przeszły na rozrachunek gospodarczy. Zwiększyła się liczba przedsiębiorstw ZETO do 10 (w tym 4 wielozakładowe). Biuro Studiów i Projektów Systemów Elektronicznego Przetwarzania Danych uzyskało status i nazwę Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Informatyki (OBRI).

Po tych działaniach przygotowawczych, Uchwałą nr 34/71 Rady Ministrów z 12 lutego 1971 r. powołano Zjednoczenie Informatyki, które przejęło z dniem 1 marca 1971 r. majątek Zakładów Elektronicznej Techniki Obliczeniowej. Zgodnie z ww. Uchwałą i Statutem nadanym przez Przewodniczącego KNiT i zatwierdzonym przez Prezesa Rady Ministrów —

celem Zjednoczenia jest prowadzenie działalności usługowej, badawczej i doświadczalnej w zakresie informatyki, zmierzającej do zaspokojenia potrzeb i podniesienia efektywności gospodarki i administracji państwowej. Przedmiot i zakres działalności Zjednoczenia obejmuje przede wszystkim:

- opracowywanie i eksploatację wybranych systemów informatycznych o zasięgu krajowym, międzyresortowym i branżowym
- realizację wybranych prac studialnych, badawczych i projektowych w zakresie informatyki
- wdrażanie postępowych, wzorcowych systemów informatycznych
- świadczenie usług w dziedzinie informatyki
- organizowanie kształcenia i doskonalenia umiejętności zawodowych pracowników w zakresie zastosowań informatyki
- informację naukową, techniczną i ekonomiczną w dziedzinie zastosowań informatyki.

Zadania Zjednoczenia zostały więc określone znacznie szerzej niż organizacji, z której ono wyrosło. Ponadto zostało ono uznane za wiodące w zakresie koordynacji branżowej usług informatyki. Konsekwencją tej decyzji jest partnerstwo Zjednoczenia z terenowymi zespołami ds. koordynacji rozwoju informatyki na szczeblu władz wojewódzkich. Dało to Zjednoczeniu Informatyki możliwość wpływu na koordynację rozwoju krajowej informatyki.

PIĘCIOLATKA 1971—1975

Przyspieszony rozwój społeczno-gospodarczy, kraju w pięciolatce 1971—1975 znalazł swoje pełne odbicie w Zjednoczeniu Informatyki. W końcu tego okresu działały w ZI 22 jednostki produkcyjno-usługowe, w tym 11 przedsiębiorstw ZETO i 11 oddziałów terenowych oraz OBRI. Podstawą rozwoju były intensywne inwestycje (w tym — budowlane), na które w latach 1971—1975 wykorzystano kwotę 1721,6 mln zł. Liczba eksploatowanych komputerów wzrosła do 48, zwiększyła się też ich moc obliczeniowa. Dominowały już komputery serii ODRA 1300 (26 szt.), a w 1972 r. pojawił się w ZETO Warszawa komputer IBM 360/50 — jako pilot dla przygotowania sieci ZETO do komputerów Jednolitego Systemu, z których pierwszych pięć (typu R-20) włączono do eksploatacji w 1975 r.

Zwiększyła się też w obiektach ZETO powierzchnia użytkowa (o 12 688 m²), osiągając 29 534 m². Zakończono budowę obiektów ZETO Gdańsk, Katowice i Warszawa, rozpoczętych w poprzedniej pięciolatce. Wybudowano pawilony dla ZETO Jelenia Góra i Lublin. Rozpoczęto budowę dużych obiektów dla ZETO Łódź, Szczecin, Bydgoszcz i Białystok oraz ośrodka obliczeniowego OBRI.

W rezultacie na koniec pięciolatki (1975 r.) potencjał Zjednoczenia charakteryzowały następujące wskaźniki ekonomiczne:

- zatrudnienie — 4350 osób,
- liczba komputerów — 48 eksploatowanych + 5 w montażu
- wartość majątku trwałego — 1473,7 mln zł
- wartość sprzedaży usług — 764,8 mln zł.

Jednocześnie w otoczeniu Zjednoczenia (w resortach i branżach) tworzone ośrodki obliczeniowe, które stopniowo przejmowały z ZETO eksploatację systemów informatycznych dla własnych użytkowników. Z tego powodu zmniejszył się ilościowy udział usług sieci ZETO dla takich resortów, jak: budownictwo, żegluga, handel wewnętrzny; zmalało też tempo przyrostu usług dla podstawowych resortów przemysłowych.

Uwzględniając powyższą sytuację i wykorzystując atut dysponowania ośrodkami obliczeniowymi na terenie całego kraju — Zjednoczenie podejmowało działania w zakresie opracowania i wdrażania, a następnie eksploatacji w swej sieci systemów informatycznych o zasięgu krajowym, międzyresortowym i branżowym. Już w 1971 r. ZI uzgodniło warunki współpracy w zakresie opracowania i eksploatacji powielanych (powtarzalnych) systemów informatycznych dla PKO, PZU i Banku Rolnego. Wskutek tego wymiar usług sieci dla tych użytkowników zaczął od 1972 r. systematycznie wzrastać. W celu nadania takim działaniom form instytucjonalnych Zjednoczenie dążyło do zawarcia — na szczeblu resortowym bądź zjednoczeniowym — wspomnianych porozumień o współpracy. W rezultacie uległa istotnym zmianom struktura usług, która w 1975 r. w układzie resortowym przedstawiała się następująco:

- finanse — 14,4%
- przemysł maszynowy — 14,2%
- przemysł ciężki — 11,1%
- przemysł chemiczny — 7,6%.

Proces ujednoczania sprzętu, osiągamy dzięki przewadze dostaw komputerów serii ODRA 1300 oraz rosnące zapotrzebowanie na systemy informatyczne dla nowych użytkowników, przekraczające możliwości projektowo-programowe ZI, spowodowały powstanie idei powielanych systemów informatycznych, spełniających wymagania większych grup użytkowników. Inicjatorem takich rozwiązań było ZETO Bydgoszcz, które już w 1972 r. opracowało powielalny system gospodarki materiałowej SEMO na komputery ODRA 1300. System ten w następnych latach był rozwijany i doskonalony oraz dostosowywany do potrzeb nowych użytkowników. Dzięki temu jest on dziś eksploatowany w 176 przedsiębiorstwach w całym kraju. Również w innych zakładach podjęto prace nad systemami powielanymi, obsługującymi kolejne jednostki w przedsiębiorstwach przemysłowych. W 1975 r. istniało już 20 systemów powielanych.

W Zjednoczeniu podjęto również prace badawczo-rozwojowe, których głównymi kierunkami były:

● typowe pakiety programowe dla komputerów ODRA 1300 oraz maszyn Jednolitego Systemu

● prace studialne i projektowo-programowe w zakresie systemów wchodzących w skład ówczesnego krajowego Systemu Informatycznego, z których praktycznie zostały wykorzystane tylko wyniki dotyczące systemów: PESEL-MAGISTER (ewidencja osób z wyższym wykształceniem) oraz EWIKAN (ewidencja kadr nauczycielskich)

● badania i rozwój systemów operacyjnych dla komputerów MINSK 32, ODRA 1300, IBM 360/50, a następnie Jednolitego Systemu

● realizacja i badania oprogramowania oraz badania eksploatacyjne pilotowych systemów wielodostępu i teleprzetwarzania: POLRAX-1 (na komputerze IBM 360/50 w ZETO Warszawa) i POLRAX-2 (na komputerze ODRA 1305 w ZETO Wrocław)

● metodyka szkolenia i doskonalenia kadr informatycznych.

Kontynuowano nadal intensywne szkolenie własnej kadry obejmujące nim 60% ogółu pracowników. Jednocześnie Zjednoczenie stało się organizacją szkolącą informatyków spoza sieci ZETO, którzy stanowili blisko 50% uczestników szkoleń. Niezależnie od tego, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Informatyki prowadził ogólnokrajową koordynację działalności szkoleniowej w zakresie informatyki.

PIĘCIOLATKA 1976—1980

Udział inwestycji w dochodzie narodowym w pięciolatce 1976—1980 uległ wprawdzie zmniejszeniu, jednak rozwój Zjednoczenia Informatyki w tym czasie odbywał się nadal z dotychczasowym rozpędem. Nakłady inwestycyjne uzyskiwane z własnego resortu uzupełniane były przez partycypację inwestycyjną innych resortów, z którymi zawarto porozumienia

o współpracy oraz pomocy władz wojewódzkich i jednostek współpracujących z przedsiębiorstwami ZETO. Wykorzystano w tych latach środki inwestycyjne w wysokości 2262,2 mln zł (w tym udział resortów współpracujących — 160,0 mln zł).

W rezultacie liczba eksploatowanych komputerów wzrosła do 95 (w tym 16 dzierżawionych), wśród których nadal dominują komputery serii ODRA 1300 (52 szt.). Wzrasta szybko liczba komputerów JS EMC (33 szt.); w dalszym ciągu eksploatowane są ICT 1904 i IBM 360/50 oraz kończy się eksploatacja maszyn MINSK 32 (6 szt.).

W bieżącej pięciolatce uruchomiono 26 nowych ośrodków obliczeniowych, w tym — 15 w miastach pozbawionych dotąd bazy informatycznej. Powierzchnia użytkowa obiektów ZETO zwiększyła się (w porównaniu do 1975 r.) przeszło dwukrotnie i obecnie wynosi 61 574 m². Z nowego budownictwa przekazano do eksploatacji 4 ośrodki obliczeniowe: Centrum Projektowania i Zastosowań Informatyki (CPiZI) w Warszawie, ZETO Szczecin, Łódź i Bydgoszcz — o łącznej powierzchni użytkowej 12 918 m² (w tym sale komputerowe 1732 m²). Nadal trwają prace przy budowie następnych obiektów: CPiZI, ZETO Białystok, Koszalin i Lublin. Realizacja inwestycji budowlanych przebiega jednak z dużymi trudnościami, cykl realizacji tych inwestycji znacznie się przedłuża. Spory udział w rozwoju sieci ZETO miały adaptacje obiektów uzyskanych dzięki pomocy władz terenowych oraz w wyniku współpracy z wyższymi uczelniami, szkołami i użytkownikami (dzięki temu uruchomiono 23 nowe ośrodki obliczeniowe).

W ostatnich latach przyrost zatrudnienia w sieci ZETO był względnie mniejszy od uzyskanego przyrostu powierzchni użytkowej, nastąpiło więc zwiększenie powierzchni użytkowej przypadającej na jednego pracownika — z 6,8 m² (w 1975 r.) do 10,1 m² (w

1980 r.). Jednakże poprawa w tym zakresie nie wystąpiła jeszcze we wszystkich jednostkach ZETO.

Zjednoczenie prowadzi stałą politykę obniżania cen usług informatycznych, tak aby kształtowały się one na relatywnie niskim poziomie. Wrazem tego jest obniżka wprowadzona w 1979 r. w ramach nowego cennika. Łączne skutki zastosowania w 1980 r. nowych cen dają obniżkę kosztów u odbiorców usług średnio o 14%, co stanowi kwotę ok. 290 mln zł. W zakresie eksploatacji sprzętu komputerowego obniżka cen wynosi średnio ok. 17%. Podstawą dokonanych obniżek cen jest osiągnięta w latach 1976—1979 obniżka kosztów własnych oraz wzrost rentowności usług.

Głównym kierunkiem rozwoju usług sieci ZETO jest doskonalenie i praktyczne stosowanie powtarzalnych systemów informatycznych. Wydany w 1978 r. „Katalog powtarzalnych systemów informatycznych Zjednoczenia Informatyki” zawierał już 73 takie systemy.

Prace badawczo-rozwojowe zostały natomiast ukierunkowane głównie na przygotowanie oprogramowania narzędziowego dla przyszłych użytkowych prac projektowo-programowych. Realizowane w latach 1976—1980 prace obejmują następujące kierunki tematyczne:

● **oprogramowanie podstawowe** (obsługa urzędów we/wy, rozwój technologicznych wersji systemów operacyjnych DOS/JS i OS/JS)

● **oprogramowanie narzędziowe** (rozwój systemów zarządzania bazą danych, opracowanie narzędzi projektowania i programowania, konwersja między komputerami ODRA i RIAD)

● **oprogramowanie biblioteczne** (rozwój pakietów automatycznego wyszukiwania informacji tekstowej)

● **wybrane systemy zarządzania** dla MNSzWiT, ZI oraz ośrodka typu ZETO.

ZETO OLSZTYN — budynek ośrodka obliczeniowego



Sala komputerowa



Do najistotniejszych osiągnięć w tym zakresie należy zaliczyć:

- systemy zarządzania bazami danych RODAN i SYKON
- system techniczno-ekonomicznego sterowania produkcją STEP
- technologiczne wersje systemów operacyjnych DOS/JS i OS/JS
- liczne narzędzia wspomagające proces programowania (PATEST, LP-serwis, STEM, ZETO FLOW, MACROCOBOL oraz programy konwersji ODRA-RIAD).

Koordinatorem działalności badawczo-rozwojowej Zjednoczenia był w latach 1976—1978 Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Informatyki. Od 1 kwietnia 1979 r. rolę tę pełni Centrum Projektowania i Zastosowań Informatyki, powstałe przez połączenie OBRI i ZETO Warszawa.

Stabilizacja związana z wyposażeniem sieci w komputery należące do dwóch tylko rodzin: ODRA 1300 i JS EMC oraz mniejsze niż w poprzednich pięcioletkach tempo wzrostu zatrudnienia zmniejszyły wprawdzie ilościowe potrzeby szkolenia kadry, lecz jednocześnie spowodowały konieczność zwiększenia systematyczności i poprawy efektów tej działalności. Zadanie to spełnia od 1976 r. Wielopoziomowy System Szkolenia Informatycznego (WSSI), który stanowi układ wzajemnie powiązanych modułów szkoleniowych (od podstawowych do zaawansowanych). Głównym organizatorem szkoleń informatycznych opartych na WSSI stał się Ośrodek Szkoleniowy ZETO Łódź, który w 1980 r. został przekształcony w Centrum Szkoleń Informatycznych (z zadaniem koordynacji tej działalności w sieci ZETO). Obecnie tematyka szkoleń związana jest głównie z komputerami Jednolitego Systemu, a zwłaszcza z systemami operacyjnymi DOS/JS i OS/JS. Prowadzone są też seminaria i szkolenia na temat systemów zarządzania bazą danych.

Współpraca ZI z zagranicą zmienia swój poprzedni, głównie szkoleniowy charakter. Obecnie dominuje wymiana doświadczeń i prezentacja dorobku, a ostatnio pojawił się również eksport oprogramowania. W coraz szerszym zakresie realizowana jest merytoryczna współpraca z zagranicznymi organizacjami informatycznymi, szczególnie tych z krajów socjalistycznych. Należy tu podkreślić kilkuletnią już współpracę Zjednoczenia z VE Kombinat Datenverarbeitung (dawniej VVB Maschinelles Rechnen) z NRD, polegającą na obustronnej wymianie wyników prac projektowo-programowych, a także doświadczeń produkcyjnych, organizacyjnych, ekonomicznych i socjalnych. W 1979 r. podjęto też współpracę naukowo-techniczną z organizacją KSH-Szamitastechnikai es Ugyvitelszervező V. na Węgrzech oraz zainicjowano kontakty z pokrewną organizacją w Bułgarii.

W 1978 r. zostały stworzone warunki do realizacji eksportu oprogramowania. Dominującą pozycję w eksporcie zajmował dotychczas serwis techniczny. W wyniku szerokiej akcji promocyjnej, prowadzonej wspólnie z PHZ „Metronex”, ZI realizuje pierwsze kontrakty na usługi projektowo-programowe na sprzęcie produkcji zachodnioeuropejskiej dla firm w Wielkiej Brytanii i RFN oraz kontrakty na eksport gotowych produktów programowych do krajów socjalistycznych (RODAN, SYKON).

PROGRAM ROZWOJU NA LATA 1981—1985

Program rozwoju Zjednoczenia przewiduje dalszy wzrost usług informatycznych na obszarze całego kraju. Ponadto podejmowane są działania w celu rozszerzenia zakresu usług dla resortów:

- pracy, płacy i spraw socjalnych (komputeryzacja obliczeń i wypłat rent i emerytur)

- administracji, gospodarki terenowej i ochrony środowiska (obsługa różnych agend urzędów wojewódzkich)
- turystyki (obsługa podróżnych i ruchu turystycznego — hotele)
- energetyki oraz łączności (rozliczenia odbiorców energii i usług telekomunikacyjnych)
- pozostałych pionów spółdzielczości.

W odniesieniu do świadczonych już usług prowadzone będą prace projektowo-programowe zmierzające do modernizacji rozwiązań powtarzalnych systemów informatycznych w celu:

- bieżącej adaptacji do zmian w systemie zarządzania gospodarką narodową
- poprawy technologii przetwarzania (skrócenie czasów przebiegów)
- zmniejszenia zużycia papieru do drukarek wierszowych (w związku z istniejącymi w tym zakresie ograniczeniami).

Prowadzone obecnie na terenie kilku Zakładów prace projektowo-programowe w zakresie systemów informatycznych, wykorzystujących systemy zarządzania bazą danych (zwłaszcza RODAN) mają być wdrożone do eksploatacji na początku lat osiemdziesiątych, a zebrane przy tym doświadczenia — spożytkowane przy następnych zastosowaniach systemów zarządzania bazą danych. Nową jakością w obsłudze użytkowników będzie zaś szersze stosowanie zdalnego przetwarzania, realizowanego w coraz większej liczbie przedsiębiorstw ZETO, w rezultacie opracowania systemów teleprzetwarzania.

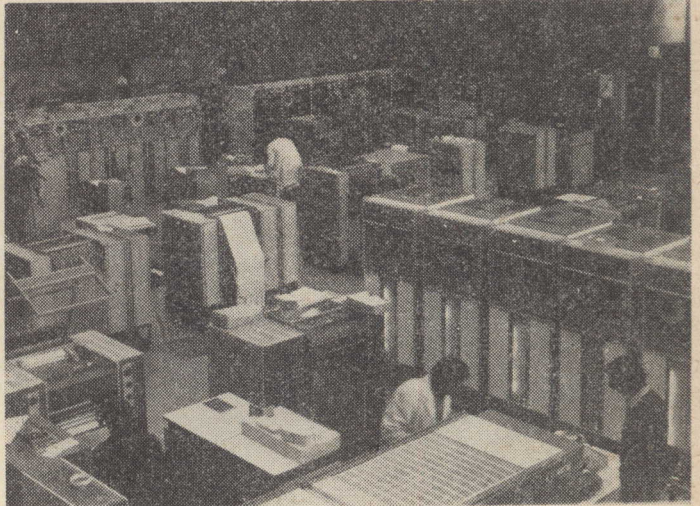
Planowany na lata 1981—1985 wzrost usług wymaga rozbudowy i modernizacji bazy technicznej sieci ZETO, którą realizować się będzie poprzez:

- sukcesywną realizację systemów teleprzetwarzania na bazie komputerów JS EMC w ośrodkach wszystkich przedsiębiorstw ZETO

ZETO SZCZECIN — budynek ośrodka obliczeniowego



Sala komputerowa



• zakupy nowych komputerów JS EMC o dużej mocy obliczeniowej, na których opierać się będzie realizacja systemów teleprzetwarzania

• rozbudowę konfiguracji posiadanych komputerów ODRA 1305, R-22 i R-32 oraz unowocześnienie technologii przetwarzania

• modernizację procesu przygotowania danych na maszynowych nośnikach informacji drogą rejestracji na taśmie magnetycznej za pomocą urządzeń jednostanowiskowych z taśmą kasetową (MERA-100, DARO 1372), instalowanych u użytkowników, lub urządzeń wielostanowiskowych (MERA 9150), instalowanych w ośrodkach ZETO

• rozbudowę sieci ZETO poprzez tworzenie nowych ośrodków obliczeniowych (1—2 rocznie) na terenie tych województw, w których one jeszcze nie istnieją, a także budowę nowych obiektów dla ośrodków ZETO działających w bardzo trudnych warunkach lokalowych: CPiZI Warszawa (zakończenie), Białystok (zakończenie), Lublin (zakończenie), Koszalin (drugi i trzeci etap budowy), Kraków, Rzeszów, Poznań, Kielce, Bielsko-Biała i Częstochowa.

Formy działania i konkretne przedsięwzięcia podejmowane przez Zjednoczenie Informatyki powinny być dostosowywane do bieżących warunków społeczno-gospodarczych kraju i środ-

ków, jakie będą przeznaczone na rozwój informatyki. Trzeba będzie szukać sposobów uzyskania planowanego wzrostu potencjału i rozwoju usług przy niższych kosztach społecznych, a szczególnie — przy niższych nakładach inwestycyjnych. Jednym z rozwiązań powinno być szersze powiązanie rozwoju Zjednoczenia z rozbudową bazy informatycznej w innych organizacjach np. przez udział przedsiębiorstw ZETO we wspólnym tworzeniu nowych ośrodków obliczeniowych — w wyższych uczelniach lub przedsiębiorstwach przemysłowych.

Dr inż. Tomasz PAWLAK
Zjednoczenie Informatyki

Powstaje stowarzyszenie informatyków polskich

W dniu 18 grudnia 1980 r. w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie odbyło się zebranie nieformalnej grupy informatyków, której celem jest zainicjowanie działań zmierzających do zorganizowania stowarzyszenia informatyków polskich. Zaproszone osoby reprezentowały różne ośrodki związane z informatyką — uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, ośrodki obliczeniowe i przemysł. Przedstawiono propozycje najważniejszych postanowień statutu Stowarzyszenia, powołano 22-osobowy Komitet Założycielski, z prof. W.M. Turskim jako przewodniczącym, dyskutowano założenia i kształt powstającego Stowarzyszenia.

Stowarzyszenie ma na celu:

• rozwijanie działalności naukowej i naukowo-technicznej w dziedzinie informatyki i doskonalenie metod jej efektywnego wykorzystania we wszystkich gałęziach gospodarki narodowej

• podnoszenie poziomu wiedzy i etyki zawodowej oraz kwalifikacji członków, a także oddziaływanie w tym kierunku na inne osoby zajmujące się informatyką

• popularyzację w społeczeństwie zagadnień informatyki i jej zastosowań

• reprezentowanie informatyków, ich opinii, potrzeb, interesów i uprawnień wobec społeczeństwa, władz i podobnych stowarzyszeń za granicą.

Zadaniem Komitetu Założycielskiego jest opracowanie projektu statutu, przeprowadzenie niezbędnych konsultacji środowiskowych i rozmów z władzami, a także zorganizowanie Zjazdu Założycielskiego Stowarzyszenia.

Stowarzyszenie będzie miało charakter ogólnopolski.

Komitet Założycielski zaprasza wszystkich zainteresowanych informatyków z całego kraju o przesyłanie

propozycji statutowych i organizacyjnych. Ponadto osoby, które zechcą uczestniczyć w Zejździe Założycielskim proszone są o skontaktowanie się z jednym z sekretarzy Komitetu Założycielskiego:

Dr Włodzimierz Dobosiewicz
Instytut Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego
00-901 Warszawa, PKiN — p. 850, tel. 20-02-11 w. 2112

Dr inż. Marek Perkowski
Instytut Automatyki Politechniki Warszawskiej
Nowowiejska 15/19 p. 554, 00-665 Warszawa, tel. 21-00-76-99

Mgr inż. Jan Popiel
Zjednoczenie Informatyki, Centrum Projektowania i Zastosowań Informatyki ZETO
Al. Niepodległości 190, 00-608 Warszawa, tel. 41-20-10 telex 41-34-92.

(J.P.)

ZWIĄZKI ZAWODOWE

„Solidarność”

taryfikatorze

Zespół Międzybranżowy, powołany przez Komitet Informatyki, zakończył 2 grudnia ub.r. prace nad projektem nowego taryfikatora dla pracowników

informatyki. Ustalono, że projekt ten zostanie rozprawdany wśród zainteresowanych zakładów pracy przez resorty, którym te zakłady podlegają.

W związku z powyższym apelujemy do wszystkich pracowników informatyki o zapoznanie się z tym projektem, a następnie — zorganizowanie w swoich kołach związkowych dyskusji na ten temat. Wnioski dotyczące projektu prosimy przysyłać do resortów oraz do komitetów organizacyj-

nych sekcji zawodowych pracowników informatyki, działających przy lokalnych MKR (MKZ) „Solidarność”. Jeżeli w danym regionie komitet taki jeszcze nie działa, prosimy o nadsyłanie wniosków na adres: **Komitet Organizacyjny Sekcji Zawodowej Pracowników Informatyki przy NSZZ „Solidarność” region Mazowsze, ul. Szpitalna 5, 00-031 Warszawa.**

za Komitet Organizacyjny
Jacek DOLIŃSKI