

Dwadzieścia pięć

Dwadzieścia pięć lat temu — w listopadzie 1953 roku — rozpoczęło swoją działalność Krakowskie Przedsiębiorstwo Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB, wówczas Oddział Biura Rozliczeń Budownictwa Przemysłowego w Warszawie. Jego wyposażenie stanowiły dwa zestawy maszyn licząco-analitycznych typu SAM do kart 45-kolumnowych.

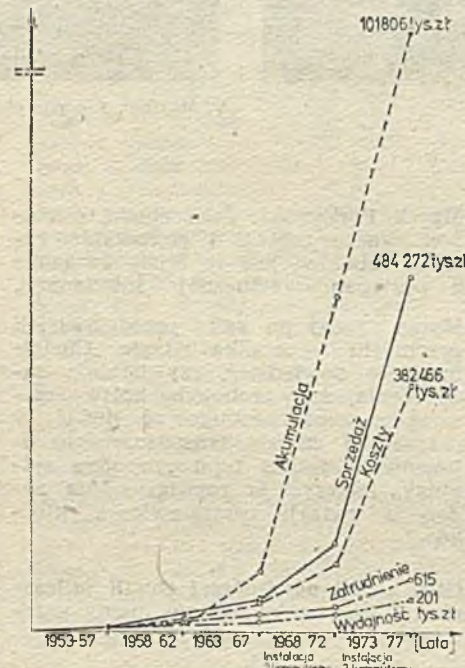
Po wielu zmianach organizacyjnych i uzupełnieniu parku maszynowego (o trzy zestawy maszyn SAM do kart 80-kolumnowych i jeden zestaw maszyn alfanumerycznych ARITMA — 1965 r., trzy zestawy maszyn SAM-80 — 1968 r., dwa zestawy maszyn SAM-80 i jeden zestaw maszyn ARITMA — 1969 r. i dwa zestawy maszyn alfanumerycznych ARITMA — 1970 r.) z początkiem 1972 roku (z chwilą przystąpienia do instalacji komputerów MINSK 32) krakowski ETOB wkroczył w nowy etap rozwoju. Z uwagi na większe obowiązki i zadania Ministerstwo Budownictwa przyznało przedsiębiorstwu większe uprawnienia — 1 lipca 1972 roku Zakład Obliczeniowy przekształcono na Krakowskie Przedsiębiorstwo Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB.

Przedmiotem działania przedsiębiorstwa miało być odciążenie kompleksowych usług z zakresu informatyki i doradztwa organizacyjnego na potrzeby budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych w określonym rejonie działania, w tym szczególnie świadczenie usług informatycznych dla celów planowania i zarządzania oraz ewidencji rozliczeń, jak również automatyzacji projektowania budowlanego i sterowania procesami produkcyjnymi".

W 1971 roku ETOB Kraków przystępuje do organizowania ośrodków obliczeniowych w Rzeszowie i Kielcach. Zakład Obliczeniowy w Rzeszowie, wyposażony w ODRĘ 1304, powstaje w 1973 roku, a 1 stycznia 1976 r. zyskuje status samodzielnego Rzeszowskiego Przedsiębiorstwa, podporządkowanego bezpośrednio Centrum ETOB. Zakład Obliczeniowy w Kielcach, wyposażony w ODRĘ 1305, powstaje w 1974 roku.

Krakowski ETOB powoli i systematycznie rozwijał swoją działalność. Był to jednak z konieczności rozwój ilościowy. Brak nowoczesnego parku maszynowego uniemożliwił rozwój jakościowy, tj. świadczenie przedsiębiorstwu innych usług niż usługi typu ewidencyjno-rozliczeniowego. Aktualnie sytuacja jest nieco korzystniejsza. Przedsiębiorstwo dysponuje czterema zestawami maszyn licząco-analitycznych oraz czterema komputerami (2

MINSKI 32 i 2 ODRY 1305), na których eksploatuje ponad 20 różnych systemów, obsługując przedsiębiorstwa resortu budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych na terenie dwóch dawnych województw: krakowskiego i kieleckiego.



Podstawowe wskaźniki przedsiębiorstwa w latach 1953-1977

Krakowski ETOB świadczy usługi w zakresie:

- projektowania, programowania i wdrażania systemów informatycznych
- doradztwa organizacyjnego w zastosowaniu informatyki w zarządzaniu, organizacji procesu inwestycyjnego, w obliczeniach inżynierskich
- opracowań analityczno-badawczych i studialnych w celu przygotowania do zastosowania systemów informatycznych, optymalizacji eksploatacji maszyn budowlanych
- rozpowszechniania i eksploatacji systemów informatycznych w jednostkach wykonawczych budownictwa, w jednostkach przemysłu materiałów budowlanych, w biurach projektów
- rozpowszechniania i wdrażania postępu technicznego i organizacyjnego w przemyśle budowlanym
- działalności informacyjno-szkoleniowej.

W zakresie projektowania i programowania KPIPB ETOB prowadzi prace na rzecz 7 zjednoczeń (ze szczegól-

nym uwzględnieniem zjednoczeń budowlanych z terenu Krakowa) oraz wielu jednostek naukowo-badawczych. W 1977 r. realizowano 39 tematów dla 51 zleceniodawców. Do ważniejszych obecnie realizowanych tematów można m.in. zaliczyć:

- SOEMB — system optymalnej eksploatacji maszyn budowlanych, opracowywany na zlecenie i pod kierownictwem Instytutu Mechanizacji Budownictwa w ramach problemu węzłowego 05.14.

Według wstępnych założeń SOEMB będzie się składał z 70 segmentów użytkowych i bazy danych sterowanej automatycznie (obecnie DMS-2, w przyszłości RODAN). Dotychczas opracowano 13 segmentów, z tego 5 (ewidencja maszyn parku lokalnego, rejestracja danych o użytkowaniu maszyn, fakturowanie usług maszyn, rozliczanie zużycia paliwa, analiza i sprawozdawczość użytkowania maszyn) jest już eksploatowanych w kilkudziesięciu przedsiębiorstwach resortów budownictwa, górnictwa i rolnictwa. Do wdrożenia przygotowane są 4 inne segmenty: optymalizacja organizacji montażu budowli i doboru żurawi, operatywna alokacja maszyn parku lokalnego, automatyczna kalkulacja cennika najmu maszyn, statystyczna obróbka danych dla badań niezawodnościowych. Do końca bieżącej pięcioletki przewiduje się wdrożyć łącznie 23 segmenty systemu SOEMB.

Poszczególne segmenty systemu SOEMB wdrażane są w wybranych przedsiębiorstwach gospodarki maszynami budowlanymi, a następnie rozpowszechniane pod nadzorem jednostki autorskiej w całym kraju — zarówno przez ośrodki ETOB, jak inne ośrodki informatyczne. Wdrożenie wszystkich systemów powinno przynieść znaczne efekty ekonomiczne.

- INSTER — kompleksowy system sterowania procesem inwestycyjnym. Struktura i działanie systemu są oparte na banku informacji „INWESTYCJA”, integrującym poszczególne podsystemy:

INSTER „P” — obejmuje przygotowanie inwestycji

INSTER „I” — obsługuje służby inwestycyjne

INSTER „W” — obejmuje przygotowanie produkcji wykonawców

INSTER „R” — dotyczy fazy rozruchu inwestycji

INSTER „Z” — dotyczy fazy „dochożenia” do projektowanej zdolności produkcji

lat działalności

Celem systemu, który funkcjonuje we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego („P”, „I”, „W”, „R”, „Z”), jest przygotowanie odpowiednio zagregowanych informacji na potrzeby informacyjno-decyzyjne.

● **INSTER PR-5** — system obserwacji i kontroli inwestycji pilotujących. Zadaniem systemu informatycznego INSTER PR-5 jest sterowanie i kontrola realizacji pilotujących inwestycji inspirowanych pracami badawczo-rozwojowymi programu rządowego PR-5, dotyczącego kompleksowego rozwoju budownictwa mieszkaniowego. System jest oparty na wspólnej bazie danych, zawierającej wszystkie niezbędne informacje o inwestycjach jednostkowych.

Ponadto realizowane są takie tematy, jak:

● system RPIK — rozliczenie produkcji szkła wg faz technologicznych i jednostkowa kalkulacja kosztów w przemyśle szklarskim

● system EDFAK — ewidencja i rozliczenie sprzedaży wraz z maszynową edycją faktur na komputerze ODRA 1305

● podsystem planowania, ewidencji, rozliczenia i sterowania produkcją w Opolskim Kombinate Cementowo-Wapienniczym

● podsystem GWG — gospodarka wyrobami gotowymi

● system MSOD — modułarny system operowania danymi.

Obecnie ETOB eksploatuje systemy informatyczne dla ponad 140 użytkowników (przedsiębiorstwa budowlano-montażowe, sprzętowe, transportowe, przemysłu materiałów budowlanych, handlowe, zjednoczenia przemysłu budowlanego, biura projektowe i inne jednostki organizacyjne zlokalizowane na terenie województw południowych). Potencjał usługowy wykorzystywany jest do eksploatacji systemów z zakresu:

— gospodarki materiałowej

— optymalnej eksploatacji maszyn budowlanych

— zatrudnienia i rozliczenia płac

— ewidencji i rozliczenia wyrobów gotowych

— ewidencji, rozliczenia i sprawozdawczości w obrocie towarowym

— formalnej kontroli realizacji umów i planowania zadań w biurach projektów

— ewidencji i rozliczenia dostaw płynnego betonu

— ewidencji i rozliczenia środków trwałych i ich amortyzacji

— kontroli realizacji zadań produkcji budowlano-montażowej w generalnym wykonawstwie i siłach własnych

— ewidencji pracy taboru samochodowego i rozliczenia zużycia paliwa

— fakturowania usług transportowych

— kontroli i analizy normatywnego zużycia materiałów

— automatycznego opracowywania karty technologicznej montażu budynków.

ETOB w Krakowie pragnie służyć pomocą wszystkim uczestnikom procesu inwestycyjnego w zakresie obliczeń występujących we wszystkich jego fazach, tj.:

— projektowaniu (np. automatyzacja projektowania)

— planowaniu (w szerokim tego słowa znaczeniu)

— w wykonawstwie (zaopatrzenie materiałowe, transport, sprzęt budowlany i inne)

— rozliczaniu

— kontroli.

Realizacja tych zamierzeń jest uzależniona (oprócz właściwej bazy normatywnej) m.in. od następujących czynników:

— odpowiednio przygotowanej kadry informatyków ETOB w zakresie projektowania, programowania i wdrażania systemów oraz przetwarzania informacji na maszynach

— odpowiednio przygotowanych pracowników w jednostkach organizacyjnych przemysłu budowlanego (zjednoczeniach, przedsiębiorstwach, budowach itp.) w zakresie przygotowania danych wejściowych (dokumentacja źródłowa), umiejętnego korzystania z danych wyjściowych (zestawień wynikowych)

— środków techniki obliczeniowej (odpowiedniej jakości i ilości komputerów oraz urządzeń peryferyjnych)

— zaplecza, a przede wszystkim niezbędnej powierzchni przystosowanej do instalacji maszyn

— właściwego klimatu w obsługiwanych jednostkach przemysłu budowlanego.

Do dalszego, prawidłowego rozwoju konieczna jest również współpraca ETOB z jednostkami gospodarczymi i placówkami naukowo-badawczo-rozwojowymi oraz szkolenie służb użytkowników w zakresie systemów informatycznych. Ponieważ współpraca taka układa się pomyślnie, łatwiej propagować zastosowania informatyki i wdrażać opracowane przez ETOB sy-

stemy. Wytworzył się nawet „głód na informatykę”, co spowodowało, że stale zwiększa się zakres usług świadczonych przez ETOB. Taki stan rzeczy jest na pewno korzystny dla stosowania nowoczesnych środków w zarządzaniu przemysłem budowlanym.

Wykorzystując dotychczasowe doświadczenia oraz liczną wysoko kwalifikowaną kadrę w projektowaniu i eksploatacji systemów informatycznych, Krakowskie Przedsiębiorstwo Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB intensyfikuje działalność. Wytoczono w tym względzie podstawowe kierunki działania. Zmierzają one z jednej strony do rozszerzenia zakresu świadczonych usług, z drugiej zaś — do lepszego wykorzystania potencjału obliczeniowego. I tak w zakresie projektowania systemów można wyodrębnić następujące realizowane już zamierzenia:

● koncentracja prac projektowych na systemach szczególnie ważnych dla budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych — w szczególności chodzi tutaj o systemy sterowania procesami budowlanymi i produkcyjnymi w przemyśle, o czym szerzej już wspomniano

● maksymalne wykorzystanie współczesnych narzędzi programowania, jakimi są dostępne lub opracowywane we własnym zakresie systemy operowania danymi; unowocześnienie i standaryzacja programowania oprócz skrócenia czasu od projektu do wdrożenia przynosi niewątpliwie korzyści w eksploatacji ciągłej.

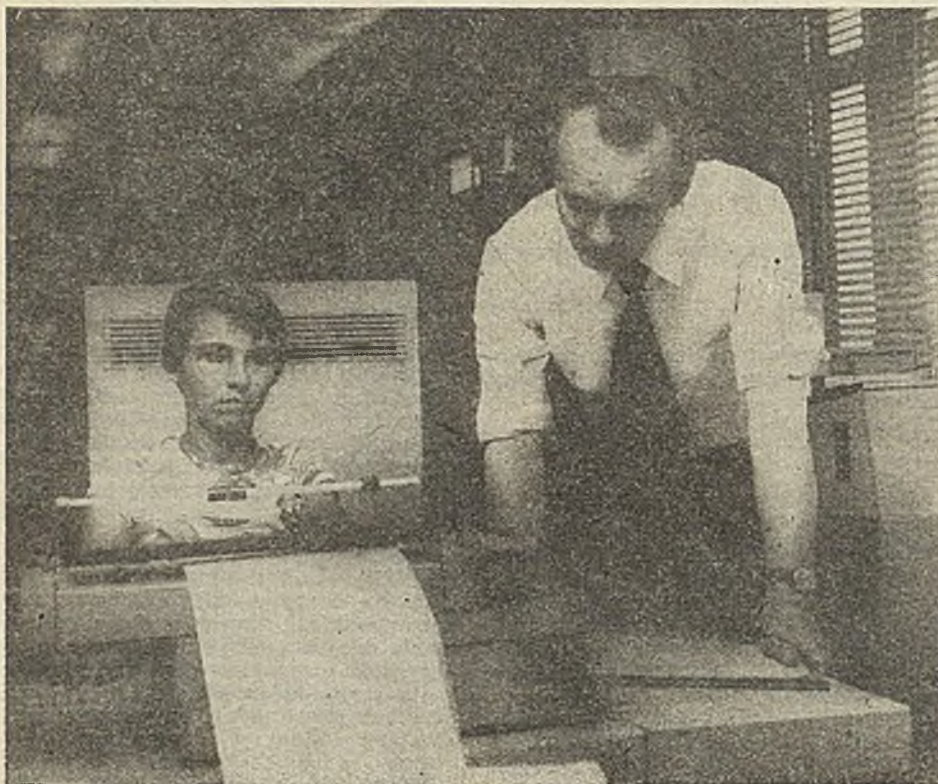
Biorąc pod uwagę osiągnięty znaczny poziom nasycenia w podstawowych usługach świadczonych na rzecz regionalnych przedsiębiorstw resortu budownictwa w zakresie eksploatacji systemów komputerowych, główne kierunki działania będą zmierzać do pełnego wykorzystania możliwości obliczeniowych, co wymaga unowocześnienia technologii przetwarzania poprzez wdrożenie systemów operacyjnych GEORGE 3.

Skrócenie czasu eksploatacji systemów oraz zapewnienie wieloprogramowości pracy maszyn i wielodostępu przy równoczesnym pełnym wyposażeniu w urządzenia peryferyjne to podstawowe zadania przedsiębiorstwa na najbliższy okres.

Mgr Jan KALBARCZYK
Krakowskie Przedsiębiorstwo
Informatyki Przemysłu
Budowlanego ETOB

Wśród resortów, które najwcześniej zaczęły stosować mechanizację i automatyzację dla celów zarządzania i sprawozdawczości, poczesne miejsce zajmuje budownictwo. Mija ćwierć wieku od chwili, gdy powstały dwa pierwsze ośrodki obliczeniowe Ministerstwa Budownictwa. O pierwszym z dwóch jubilatów — Warszawskim Przedsiębiorstwie Informatyki ETOB — pisaliśmy obszernie we wrześniowym numerze *INFORMATYKI*. Obecnie kolej na jego bliźniaczego brata — przedsiębiorstwo krakowskie. O genezie, historii, współczesności i zadaniach na jutro pisze dyrektor (od początku istnienia Przedsiębiorstwa) ETOB Kraków, mgr Jan Kalbarczyk. Artykuł uzupełnia poniższy fotoreportaż.

Nie od razu Kraków z informatyzowano



A tym bardziej nie od razu budownictwo. Początki były nader skromne, ale dla ludzi, którzy 25 lat temu po raz pierwszy zetknęli się z radzieckimi SAM-ami, zadania, którym mieli sprostać, były równie poważne co współczesne, realizowane na ODRZE. Paradoxem było, że ludzie, którzy mieli dopiero uczyć się, jednocześnie musieli propagować nowsze, mechaniczne metody przetwarzania informacji.

Z ówczesnej kadry osiem osób pracuje nadal w ETOBIE. Jednym z nich jest **Juliusz Nalewajski** (na zdjęciu), dziś — kierownik działu przetwarzania i koordynacji, a 25 lat temu operator MLA. Przykładów takiego awansu zawodowego znaleźć można więcej — ot, choćby wśród wspomnianej ósemki: **Józefa Nocko** — ongiś kontrolerka dokumentacji, obecnie: kierowniczką działu maszynowych nośników informacji. Albo wśród tych, którzy rozpoczęli pracę nieco później:

• mgr **Henryk Rajchel** — w 1955 r. praktykant, kandydat na operatora; dziś zastępca dyrektora ETOB do spraw sprzętu

• mgr **Antoni Kurek** — w 1957 r. operator MLA; obecnie — główny specjalista ds. studiów, rozwoju i koordynacji

• mgr **Izabella Sondel** — w 1959 r. księgowa w dziale kontroli tabulogramów; dziś — główny specjalista ds. systemów zarządzania w przemyśle budowlanym

• **Aleksandra Skulicz** — w 1955 r. kontrolerka maszynowa; dziś — kierowniczką działu kontroli wejścia—wyjścia.

Czy wreszcie jeszcze młodszy stażem:

• mgr **Zbigniew Markowski** — zaczął w 1967 r. jako stażysta; obecnie zastępca dyrektora ETOB ds. ekonomicznych

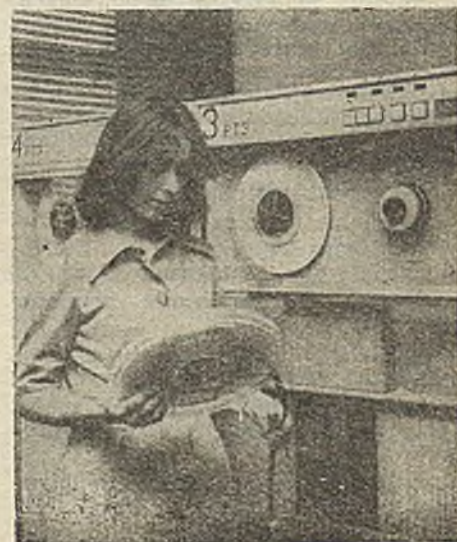
• mgr **Magdalena Świerczek** — rozpoczęła w końcu 1969 r. jako in-

spektor ds. przetwarzania danych; obecnie pełni stanowisko kierowniczką działu rozpowszechniania systemów.

O zasługach 400-osobowej kadry ETOB świadczy rejestr odznaczeń uzyskanych z rekomendacji ośrodka: 1 Krzyż Komandorski Zasługi, 10 Złotych Krzyżów Zasługi, 10 Srebrnych Krzyżów Zasługi, 1 Brązowy Krzyż Zasługi oraz 33 odznaki resortowe (w tym 10 złotych) i szereg odznaczeń okazjonalnych i związkowych.

Załoga ETOBU wykazuje sporą stabilność. Przybywa jednak sporo nowej kadry w związku z rozwojem Ośrodka, stałym wzrostem zadań. A że wędrowni między krakowskimi ośrodkami są coraz rzadsze, trzeba angażować absolwentów szkół policealnych i wyższych, i szybko ich doszkalać.

Właśnie kiedy przyjechalśmy do ETOBU, po raz pierwszy stawilo się do pracy 6 absolwentek Policealnego Studium Ekonomicznego (kierunek — przetwarzanie danych) i jedna — Akademii Ekonomicznej. Jedną z szóstki jest prezentowana na zdjęciu — **Danuta Przygoda**.





Tymczasem park maszynowy wydaje się być obciążony do maksimum. Zresztą sprzęt krakowskiego ETOBU nie jest bynajmniej rewelacyjny:

- zainstalowane w 1972 roku 2 komputery MINSK-32 — pierwszy z pamięcią operacyjną 64 K słów (36-bitowych); drugi — 32 K słów obydwaj mają po 6 jednostek pamięci taśmowej, po czytniku kart (600/min) i drukarce wierszowej (400/min)

- zainstalowana w 1973 r. ODRA 1305, pamięć operacyjna 96 K słów, 6 PT-3, 4 jednostki dyskowe po 7,25 MB, jedna drukarka, jeden czytnik kart. Bliźniacza ODRA zainstalowana w Kielcach, pracuje wyłącznie na potrzeby tamtejszego województwa. Komputery krakowskie pracują na 3 pełne zmiany, a sprawność MINSKÓW jest coraz mniejsza. Prezentowane zdjęcie może więc już mieć wartość historyczną.

jest on nadal sposobny do tradycyjnej technologii przetwarzania (wsadowe — wejście z kart — wyjście na drukarkę wierszową). W tej sytuacji tylko szybka implementacja systemu operacyjnego umożliwiającego optymalną wieloprogramowość (GEORGE-3 dla ODRY, OS — dla R-32) może podwyższyć efektywność sprzętu o dużych skądinąd możliwościach.

Alternatywna technologia przetwarzania — na przykład dostęp zdalny z końcówek ekranowych — byłby na pewno sporym ułatwieniem dla mgr. inż. Jerzego Dońca i jego 5-osobowego zespołu projektowania systemów inżynierskich dla budownictwa. Zespół powstał dziesięć lat temu przy dziale obliczeń numerycznych, ale tak na dobrą sprawę mógł się wykazać większymi efektami po uruchomieniu ODRY 1305. I rzeczywiście na przestrzeni minionych 5 lat zespół opracował 22 pakiety programów inżynierskich, przede wszystkim z zakresu obliczeń dla budynków wysokich, obliczeń dla konstrukcji tunelowych i piecowych oraz instalacyjnych.

W biografii zawodowej inż. J. Dońca jest jeszcze jedna ciekawa karta, związana z tak ważną inwestycją jak Huta Katowice. Zanim Huta powołała własny ośrodek ETO, przez dwa lata (1973—1975) korzystała z usług ETOBU. W tym okresie najpierw 10-, a potem 35-osobowa grupa biwakowała na terenie Huty, opracowując na jej rzecz (ściślej dla 12 rejonów wykonawczych) system sterowania produkcją budowlano-montażową SYZAB, zaś następnie system informacji kierownictwa RAPORT. Nadto w tym samym czasie ETOB prowadził doradztwo informatyczne dla Huty.



Dyrektor Jan Kalbarczyk w porę pomyślał o nowej sali komputera. Intensyfikacja procesu informatyzacji zarządzania budownictwem jest możliwa pod warunkiem zwiększenia mocy obliczeniowej. Bardzo prawdopodobne, że w połowie przyszłego roku ETOB otrzyma nie tylko jeszcze jedną ODRĘ 1305, ale być może i R-32. Trzeba być dobrze przygotowanym na jej przyjęcie, toteż dyrektor (na zdjęciu) często zagląda na nową salę.



Charakteryzując krakowski ETOB nie sposób w tym miejscu nie wspomnieć, że w konkursie na wzorcowy ośrodek ETO, ogłoszonym z okazji II KKI w Katowicach, uzyskał on III miejsce. Tym większa szkoda, że mimo zapowiedzianych dostaw nowego sprzętu

Każde zadanie jest w ETOBIE ważne, ale można zaryzykować, że są też najważniejsze. Do nich należy zapewne SOEMB — system eksploatacji maszyn budowlanych, które dotychczas

jak się uważa potocznie częściej stoja niż pracują. Szefem zespołu SOEMB (25 osób z Krakowa i 5—10 osób z Rzeszowa) jest widoczny na zdjęciu mgr inż. Janusz Zieliński. Formułowanie założeń SOEMBU rozpoczęło się jeszcze w okresie (dla ETOBU) pre-komputerowym. Pierwszy moduł o-



pracowano w 1973 r. na MIŃSK-32 (AGMB).

SOEMB — o czym mowa już wyżej — jest sporym zadaniem, i to nie na dziś, ale na lata osiemdziesiąte. Jednakże już moduły zaplanowane na rok 1980 powinny przynieść spore oszczędności dla przedsiębiorstwa — np. podsystem ALLOKACJA, czyli planowanie operatywne rozmieszczenia maszyn w regionie, powinien dać przedsiębiorstwu obniżkę czasu przestoju maszyn o 5—6%.

Najbardziej od nowoczesności odbija w ETOBIE technologia przygotowania danych. Nie tylko dlatego, że dane przygotowuje się tu wyłącznie na kartach dziurkowanych, ale także — albo przede wszystkim — że maszyny dziurkujące, głównie 80-kolumnowe SAMY, pamiętają początki lat sześćdziesiątych i ich awaryjność dochodzi do 30%. Nic też dziwnego, że wytrzymują tylko jedną zmianę pracy, co przy ogromnej liczbie danych spływających do ośrodka powoduje konieczność utrzymywania wielu maszyn i większej kadry operatorów.

Zainstalowana tu setka maszyn przerabia rocznie ca. 10 mln kart. Dobrze, że kadra jest niezła i cierpliwa. Wśród



niej obiektyw wyłowił białorusinkę — Halinę Spirydonową-Setkiewicz, którą ETOBowski elektronik przywiózł do Krakowa aż z Mińska.

Tekst: Krystyn BERNATOWICZ
Zdjęcia: Włodzimierz J. WÓJCZYK

Informatycy branży budowlanej zasiadają do obrad (Kraków, 5—6 listopada br.)

Czwarta konferencja poświęcona zastosowaniom informatyki w budownictwie, podobnie jak trzy poprzednie, niebawem rozpocznie się w Krakowie (5—6 listopada br.).

Konferencja stawia sobie za cel szeroką prezentację, a następnie ocenę aktualnego stanu informatyzacji resortu — jego zjednoczeń, przedsiębiorstw i biur projektowych — oraz prezentację zamierzeń dotyczących rozwoju sieci ośrodków i prac nad projektowaniem i wdrażaniem systemów informatycznych.

Aczkolwiek zamierzenia te sformułowane w innym i węższym kręgu decydentów są prawdopodobnie zbieżne, organizatorzy spodziewają się, że tak referaty (wygłoszone na konferencji), jak i dyskusja wokół założeń rozwoju, mogą być pomocne w ustaleniu pewnych korekt tego rozwoju. A bez względu na ich przydatność w takiej

postaci, będą i tak wartościowe jako przebieg różnych poglądów i doświadczeń.

Ramy konferencji dzielą całą problematykę na dwa zasadnicze obszary. Pierwszym są wszystkie zagadnienia wchodzące w skład zarządzenia przemysłem budowlanym na wszystkich poziomach — a więc:

- w fabrykach domów
- w przedsiębiorstwach
- w zjednoczeniach
- w resorcie

Drugi obszar stanowią problemy związane z automatyzacją projektowania w budownictwie i sterowaniem procesami technologicznymi w przemyśle materiałów budowlanych, a zwłaszcza z:

- obliczeniem konstrukcji budowlanych
- systemowej metodyki automatyzacji projektowania

— sprzężonymi problemami projektowania i zarządzania
— sterowaniem procesami technologicznymi w przemyśle szklarskim i przemyśle cementowym.

Z okazji konferencji będzie ekspozycyjna wystawa ilustrująca dotychczasowy dorobek informatyki w przemyśle budowlanym — powinna być ciekawa i pouczająca jako, że ETOBY — ośrodki informatyki budownictwa — już w dwóch przypadkach (warszawski i krakowski) liczą sobie po 25 lat.

Wygłoszone referaty zostały już wcześniej opublikowane w specjalnym wydawnictwie, przydatnym zwłaszcza dla osób, które interesują się problematyką konferencji, a z różnych względów nie będą mogły w niej wziąć udziału.

Zyczymy pomyślnych obrad.

(K.B.)