

НАДПИСА
розвоју информатyki
на wybrzeżu gdańskim

SPIS TREŚCI

	str.
Wprowadzenie.....	1
1. Centrum Informatyki Gospodarki Morskiej.....	9
2. Centrum Komputeryzacji Rynku.....	17
3. Elektroniczna Technika Obliczeniowa Budownictwa.....	24
4. Ośrodki Uczelniane	
4.1. Politechnika Gdańska.....	35
4.2. Uniwersytet Gdański	
4.2.1. Katedra Organizacji Przetwarzania Danych.....	40
Studenckie Koło Naukowe Informatyków.....	48
4.2.2. Zakład Informatyki.....	53
4.3. Wyższa Szkoła Morska.....	59
5. Wojewódzki Ośrodek Informatyki.....	64
6. Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej.....	74
7. Zakład Informatyki Przemysłu Okrętowego.....	88
8. Zakładowe Ośrodki Informatyczne.....	95
9. Branża Budownictwa Rolniczego.....	107

Własność:

Janusz Dąbrowski

WPROWADZENIE DO HISTORII ROZWOJU INFORMATYKI NA WYBRZEŻU GDAŃSKIM.

Przypadające w 1988 r. czterdziestolecie działalności informatyki w Polsce, której początki zgodnie z sugestią prof. Janusza Groszkowskiego sięgają przełomu lat 1948/49 tj. od momentu utworzenia przy Państwowym Instytucie Matematycznym grupy badawczo - naukowej w dziedzinie maszyn matematycznych, zainspirowało Zarząd Koła Polskiego Towarzystwa Informatycznego w Gdańsku do podjęcia próby opracowania rysu historycznego rozwoju informatyki na Wybrzeżu Gdańskim.

Dokonania na odcinku rozwoju informatyki w Polsce w okresie pierwszego 20-lecia zostały zaprezentowane na konferencji zorganizowanej przez Polskie Towarzystwo Informatyczne w dniu 22 października 1988 r. w Warszawie pod przewodnictwem prof. Andrzeja Blikle. Na konferencji tej zostały omówione w formie retrospekcji autobiograficzne, oryginalne dokonania polskich konstruktorów i naukowców w dziedzinie informatyki w horyzoncie czasowym lat 1948 - 1968. W referatach tych zostały wyartykułowane osiągnięcia środowiska warszawskiego, chociaż w kilku przypadkach autorzy swój start rozpoczynali w środowisku gdańskim np. prof. Leon Łukaszewicz, prof. Romuald Marczyński.

Zabrakło jednak opracowań z dokonań i osiągnięć innych środowisk naukowych w Polsce. Tym niemniej nie zabrakło jednak głosu naszego gdańskiego środowiska, które podjęło własną inicjatywę omówienia problematyki komputeryzacji. Poszliśmy znacznie dalej w horyzoncie czasowym, to jest do lat 80-tych, - zamierzając wypełnić lukę w historii rozwoju informatyki w Polsce poprzez zaprezentowanie tej historii w województwie gdańskim.

Należy podkreślić konieczność i potrzebę dalszego wypełniania białych plam w rozwoju informatyki w Polsce w pozostałych regionach naszego kraju z uwzględnieniem uczciwego i obiektywnego przedstawienia roli Pełnomocnika Rządu d/s ETO, Krajowego Biura Informatyki, Zjednoczenia Informatyki, Partyjnej Komisji Rządowej d/s Informatyki, a także sprawę minikomputera K202 Karpińskiego oraz RWP6-owską kontrowersyjną konstrukcję i produkcję komputera z rodziny RIAD.

Do napisania poszczególnych fragmentów rozwoju informatyki na Wybrzeżu Gdańskim zostały wytypowane i zaproszone osoby będące współtwórcami tej historii oraz ośrodki, które w najbardziej znaczący sposób przyczyniły się do wykreowania tego rozwoju. Niestety zabrakło wśród tego grona najwybitniejszej osobowości - dr inż. Jana Zydowo, który zginął tragicznie w 1981 r. w wypadku samochodowym, w czasie podróży służbowej. Godzi się z szacunku dla dokonań tego wielkiego człowieka pełnego twórczych koncepcji i entuzjasty rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej w Polsce złożyć mu laur wobec historii w postaci krótkiej sentencji biograficznej. Jan Zydowo to człowiek niezwykle, od którego emanowała siła dążenia do ustawicznego postępu. Śmiało można nazwać go organizatorem i twórcą komputeryzacji w Polsce. Wielki erudyta posługujący się biegłą znajomością czterech języków obcych, wybitny znawca nowoczesnej techniki obliczeniowej nazwanej później informatyką. Dynamiczny i ekspresyjny menedżer, utalentowany i wszechstronnie wykształcony człowiek. Był założycielem i twórcą Zakładu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Gdyni w 1967 r., (kierując nim w czasie jego największego rozkwitu), oraz obecnego Centrum Informatyki Gospodarki Morskiej od 1972 r. doprowadzając do powołania trzech dużych ośrodków obliczeniowych w Gdyni, Gdańsku i Szczecinie. Dzięki niezwyklej odwadze, uporowi, inteligencji i przedsiębiorczości był bezsprzecznie głównym promotorem

sprowadzenia do Polski z Anglii pierwszej maszyny cyfrowej ELLIOTT 803B oraz komputera ICT 1904 zainstalowanego w ZETO w Gdyni w 1967 r.

Dr inż. Jan Zydowo był niewątpliwie prekursorem rozwoju informatyki aplikacyjnej w Polsce, czyniąc z Trójmiasta silne centrum regionalne promieniujące na całą Polskę. Potrafił jako niezwykle zręczny dyplomata i światowiec o błyskotliwej inteligencji pokonywać bariery polityczne związane z embargiem świata zachodniego na eksport do Polski maszyn cyfrowych. Fakt ten sprawił narodziny serii maszyn ODRA 1300 produkowanej na licencji firmy ICL w Zakładach "ELWRO" we Wrocławiu, w wyniku czego udało się w Polsce osiągnąć tak znaczący postęp w rozwoju informatyki w latach siedemdziesiątych. Zatem historia zapisuje w swoich annałach w osobie Jana Zydowo sylwetkę człowieka niezrównanego o niezwykłym geniuszu twórczym, zawsze gotowego do lotu ku przyszłości.

Pragniemy podziękować wszystkim autorom poszczególnych fragmentów historii rozwoju informatyki w województwie gdańskim, którzy tylko przez swoją skromność nie zaliczyli siebie do najważniejszych sylwetek kroniki rozwoju informatyki.

Należy podkreślić, że edycja naszej kroniki rozwoju informatyki w regionie gdańskim nie stanowi pracy badawczej o ambicjach monografii i historiografii. Jest ona jedynie kompilacją cząstkowych opracowań przygotowanych przez wybranych przedstawicieli profesjonalnych ośrodków obliczeniowych oraz z poszczególnych uczelni Trójmiasta. Jeżeli w niniejszym opracowaniu uda się ująć najważniejsze zdarzenia faktograficzne pozwalające uchronić je od zapomnienia, to może ono stanowić właściwą bazę wyjściową do podjęcia pracy analitycznej i badawczej nad ostateczną historią rozwoju informatyki w Polsce.

Zaprezentowana w naszym opracowaniu historiografia rozwoju informatyki w środowisku gdańskim została oparta o

całkowitą swobodę ujęcia problemu i inwencję twórczą autorów na tle wstępnie sformułowanych tez a mianowicie:

1. Geneza powstania i powołania danej jednostki organizacyjnej.
2. Przestanki determinujące rozwój informatyki w danej jednostce organizacyjnej.
3. Stosowane techniki i technologie (baza techniczna).
4. Najciekawsze zastosowania i osiągnięcia.
5. Kształtowanie rozwoju osobowego i zawodowego kadr, w tym najważniejsze sylwetki kroniki historycznej (krótkie biografie).
6. Negatywy i pozytywy minionego 40-lecia rozwoju informatyki.
7. Programy rozwojowe, kierunki i trendy w promocji informatyki na "jutro".

Wobec akademickiego środowiska informatycznego zostały przedstawione następujące sugestie ujęcia problematyki rozwoju informatyki:

- profil kształcenia informatycznego, prace naukowo-badawcze;
- organizacja procesu dydaktycznego;
- opracowania autorskie w zakresie wydawnictw informatycznych
- współpraca z pozauczelnianymi jednostkami organizacyjnymi.

Pozostawiona autorom całkowita swoboda dowolnego konstruowania swoich wypowiedzi poprzez nieingerencję w treść i formę opracowania spowodowało być może uzyskanie niejednorodnej formy opracowania w zamian za autentyczność wypowiedzi autorów.

W przedstawionej przez poszczególnych autorów historiografii rozwoju informatyki w regionie gdańskim została marginalnie podkreślona znacząca rola podmiotów tego rozwoju w zakresie maszyn licząco-analitycznych typu ARITMA na przełomie lat 1950/60, w szczególności w Stoczni Gdańskiej oraz w Stoczni Komuny Paryskiej w Gdyni. Również bardzo

istotny wpływ na rozwój informatyki w województwie gdańskim miało powołanie w 1963r. przez Ministerstwo Żeglugi - Zespołu Organizacji Ośrodka Elektronicznego Przetwarzania Danych Resortu Żeglugi pod kierownictwem mgr inż. Tadeusza Mazurkiewicza. Ośrodek ten w oparciu o technikę maszyn licząco-analitycznych SOEMTRON produkcji Niemieckiej Republiki Demokratycznej zrealizował w latach 1964-1967 szereg zautomatyzowanych systemów przetwarzania danych na rzecz portów morskich Gdańska, Gdyni i Szczecina w zakresie ewidencji i rozliczania pracy statków, urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego oraz przewozów morskich na rzecz Polskich Linii Oceanicznych w Gdyni oraz Polskiej Żeglugi Morskiej w Szczecinie. Również problematyka rozliczania pracochłonności i remontu statków w stocznich remontowych Gdańska, Gdyni i Szczecina bierze swój początek w technice przetwarzania maszyn licząco-analitycznych Ośrodka Resortu Żeglugi. Rozwój wspomnianych wyżej systemów pozwolił na bardzo szybką ich konwersję na technikę elektronicznego przetwarzania danych po zainstalowaniu w 1967r w ZETO w Gdyni maszyny cyfrowej ICT 1904. Ośrodek Elektronicznego Przetwarzania Danych Resortu Żeglugi został bowiem w tym czasie przekazany w wyniku porozumienia Ministra Żeglugi i Pełnomocnika Rządu d/s Elektronicznej Techniki Obliczeniowej do nowopowołanego Zakładu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej (ZETO) w Gdyni. Dzięki zainstalowaniu w 1967 r. w ZETO w Gdyni wspomnianej maszyny cyfrowej ICT 1904 zostały stworzone w Polsce po raz pierwszy prawdziwe warunki rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej. ZETO Gdynia promieniowało w tym czasie na całą Polskę, w szczególności w kształtowaniu rozwoju kadry programistów i analityków - projektantów. Zaczęły powstawać ośrodki branżowe resortu budownictwa (ETOB) i budownictwa rolniczego (BETOB), gospodarki komunalnej (WOI), przemysłu okrętowego (ZIPO) a także szereg ośrodków zakładowych w stocznich produkcyjnych oraz remontowych w Gdańsku, Gdyni i w Szczecinie. Rozwój ten

okazał się możliwy właśnie w wyniku zainstalowania w ZETO Gdynia pierwszej maszyny cyfrowej ICT 1904 w oparciu o którą to maszynę została zakupiona przez Zakłady Elektroniczne we Wrocławiu licencja na produkcję komputera ODRA 1304, a później ODRA 1305 z firmy ICL (International Computer Limited) z Anglii. Należy podkreślić, że firma ICL okazała się w owym czasie najbardziej elastyczna w pokonywaniu embarga stosowanego przez COCOM na eksport do krajów socjalistycznych komputerów. Spowodowało to zdeterminowany rozwój techniki komputerowej w Polsce w oparciu o maszyny cyfrowe ICL a nie o firmę IBM, która sztywno i nieugięcie blokowała w latach 60-tych dostawy swoich maszyn na rynek Polski. Elastyczna polityka firmy ICL przyczyniła się do wprowadzenia w latach 70-tych przez Zakład Informatyki Przemysłu Okrętowego (ZIPO) maszyn cyfrowych ICL 4/50 i 4/70.

Dużym i bardzo znaczącym osiągnięciem w rozwoju informatyki nie tylko na Wybrzeżu Gdańskim ale również w Polsce było sprowadzenie do Polski, a konkretnie do Stoczni im. Komuny Paryskiej w Gdyni dwóch zestawów wielostanowiskowego urządzenia do wprowadzania danych na nośnik magnetyczny typu SEECHECK z firmy REDIFON z Anglii. Dało to początek powolnego zamierania kart perforowanych poprzez uruchomienie licencyjnej produkcji minikomputera MERA 9150 przez firmę MERAMAT w Warszawie. Był to niewątpliwie jeden z najbardziej trafnych zakupów licencyjnych w Polsce. Nie można pominąć tutaj zasługi inż. Jerzego Sukiennika, ówczesnego szefa informatyki Zakładowego Ośrodka Stoczni Komuny Paryskiej w Gdyni, a tym samym naszego gdańskiego środowiska informatycznego związanej z trafnym wyborem minikomputera SEECHECK do wprowadzania danych i sprowadzenia go na polski rynek. Niewątpliwym osiągnięciem gdańskiego środowiska informatycznego było wylansowanie na polskim rynku przez Centrum Informatyki Resortu Żeglugi znakomitego minikomputera DATAPOINT produkcji amerykańskiej. Minikomputer ten poprzedził z bardzo dobrymi efektami erę mikrokomputerów

i należy jedynie żałować, że nie została zakupiona przez Polskę licencja na produkcję tego znakomitego minikomputera, który miał wszelkie walory urządzenia sieciowego do zdalnego, rozproszonego i interakcyjnego przetwarzania danych w trybie on-line. Posiadał dobrze zorganizowaną bazę danych.

Do najbardziej znaczących osiągnięć i bezsprzecznie sukcesów gdańskiego środowiska informatycznego, należy zaliczyć szybkie opanowanie systemu operacyjnego GEORGE-3. Jedne z pierwszych implementacji tego systemu operacyjnego w Polsce miały miejsce właśnie w Trójmieście, a w szczególności w ZETO Gdynia, w ETOB Gdańsk oraz w Centrum Informatyki Gospodarki Morskiej i Handlu Zagranicznego. W tym ostatnim Ośrodku pozwoliło to dzięki zainstalowaniu do EMC ODRA 1305 procesora komunikacyjnego ICL na uruchomienie systemów zdalnego przetwarzania poprzez terminale komputerowe takie jak VDU 7181, stacje 7020, DATAPOINT, RC 3600. Również w ZETO Gdynia i ETOB Gdańsk funkcjonowały systemy zdalnego dostępu szeregu kontrahentów do EMC ODRA 1305. Pozwoliło to opanować przez gdańskie środowisko informatyków najnowocześniejsze, światowe techniki przetwarzania danych oparte na procesach interakcyjnego, wielodostępnego i wieloprosesowego dostępu do EMC w trybie rozproszonym i on-line.

Patrząc na historię rozwoju informatyki na Wybrzeżu Gdańskim, należy podkreślić bardzo znikomy rozwój zastosowań opartych na maszynach cyfrowych z rodziny RIAD (poza pojedynczą instalacją w ZETO Gdynia z lokalizacją na Uniwersytecie Gdańskim w Sopocie oraz w Ośrodku Obliczeniowym Narodowego Banku Polskiego w Gdańsku-Wrzeszczu - 2 instalacje). Sprawa maszyn cyfrowych rodziny RIAD w Polsce i w krajach RWPG jest bardzo kontrowersyjna i wymaga specjalnego opracowania w formie ekspertyzy. Środowisko gdańskie od początku było przeciwnie uruchomieniu produkcji tych maszyn w kooperacji z państwami zgrupowanymi w RWPG. Spowodowało to preferowanie partykularnych interesów poszczególnych krajów, a w Polsce wprowadziło zastój i

zamieszanie w produkcji nie tylko bardzo dobrze dopracowanego komputera ODRA 1305, ale również w innych urządzeniach takich jak pamięci dyskowe (których produkcja nie została w ogóle podjęta) oraz bardzo potrzebnych terminali komputerowych.

W omawianiu historii rozwoju informatyki w regionie gdańskim nie można pominąć okresu połowy lat 80-tych charakteryzujących się bardzo burzliwym rozwojem informatyki opartej na mikrokomputerach 8 i 16 bitowych. To właśnie w Trójmieście powstało najwięcej pierwszych spółek i spółdzielni informatycznych w Polsce, które w istotny sposób kształtowały kierunki rozwoju techniki mikrokomputerowej. Na Wybrzeżu zaistniały jedne z pierwszych instalacji mikrokomputerów 8 bitowych w Polsce np. IMP-85 (produkcji firmy polonijnej IMPOL z Warszawy) MK 4501 i MK 4502 (produkcji KFAP z Krakowa), JANTAR (produkcji firmy polonijnej DANPOL z Gdyni w kooperacji z Zakładem Techniki Biurowej Biurotechnika w Gdańsku). Tu w Trójmieście zostały także wylansowane jako jedne z pierwszych mikrokomputery 16 bitowe z rodziny IBM PC XT/AT. W Zakładzie Informatyki Przemysłu Okrętowego w Gdańsku został uruchomiony pierwszy w Polsce magazyn konsygnacyjny w/w sprzętu. Sądzymy, że rozwój ery mikrokomputerów w Polsce będzie w przyszłości odrębnym rozdziałem wymagającym omówienia z pewnej perspektywy czasowej i odpowiedniego dystansu.

Bardzo istotny i znaczący wpływ na rozwój informatyki w regionie gdańskim miały wyższe uczelnie, a w szczególności Politechnika Gdańska i Uniwersytet Gdański na odcinku kształcenia kadr informatycznych ze specjalizacją elektroniki i informatyki.

Stefan Rakowski

Krzysztof Gerwin

CENTRUM INFORMATYKI GOSPODARKI MORSKIEJ historia i dzień dzisiejszy

Obecne Centrum Informatyki Gospodarki Morskiej zostało utworzone z dniem 1 lipca 1972 r. decyzją Ministra Żeglugi jako Centrum Informatyki Resortu Żeglugi (CIRZ) z siedzibą w Gdyni. Decyzja określała między innymi zakres działania nowopowstałego przedsiębiorstwa. W zakres ten wchodziło:-

- prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie rozwoju i stosowania informatyki w resorcie żeglugi;
- międzybranżowe koordynowanie w resorcie żeglugi spraw rozwoju informatyki;
- świadczenie usług projektowo-programowych dla jednostek resortu żeglugi;
- świadczenie usług obliczeniowych;
- prowadzenie szkoleń w zakresie informatyki;
- świadczenie innych usług.

Zarządzenie stanowiło również, że przedsiębiorstwo prowadzone jest według zasad rozrachunku gospodarczego.

Punktem wyjścia dla praktycznej działalności CIRZ było wspólne zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki oraz Ministra Żeglugi z dnia 28 lipca 1972 r. stanowiące m.in. o przekazaniu CIRZ lokalu dzierżawionego przez gdyńskie ZETO od Urzędu Morskiego. Tym samym CIRZ uzyskał pierwszą siedzibę. Było to pomieszczenie sklepowe przy ulicy 3 Maja w Gdyni. ZETO przekazało również swój udział w inwestycji wspólnej przy ulicy Heweliusza w Gdańsku (obecny budynek PROREMU), prowadzonej przez Zjednoczenie Morskich Stoczní Remontowych.

Na mocy dodatkowych porozumień niższej już rangi przeszło z ZETO do CIRZ 15 osób. ZETO przekazało CIRZ kilka systemów znajdujących się w fazie opracowywania a związanych bezpośrednio z gospodarką morską. Przekazano również CIRZ prowadzenie eksploatacji kilku systemów opracowanych na zlecenie przedsiębiorstw gospodarki morskiej. Można więc, i należy powiedzieć, że CIRZ rozpoczął swą merytoryczną działalność praktycznie z dniem powołania.

Oczywiście w okresie pierwszych kilku lat działalności CIRZ zasadniczą sprawą były inwestycje, prowadzone przy dużej życzliwości i pomocy ze strony ówczesnego Ministerstwa Żeglugi. W pierwszej kolejności Zjednoczenie Morskich Stoczní Remontowych przekazało CIRZ sprawy zakupu komputera ODRA 1305, po czym niezwłocznie uzgodniono z wrocławskim ELWRO znaczne rozszerzenie jego konfiguracji. Z kolei podpisano kontrakt z angielską firmą ICL na bogaty zestaw urządzeń transmisji danych i terminali dla komputera ODRA 1305, a z zachodnioniemiecką firmą BASF na pamięci dyskowe. Rozpoczęto również rozpoznawanie, a następnie sfinalizowano kontrakty na zakup amerykańskich minikomputerów Datapoint. Nie czekając na oddanie do użytku budynku PROREM-u, bez straty czasu przystąpiono do załatwiania spraw lokalizacji i rozpoczęcia budowy ośrodka przetwarzania danych w Gdyni. Wszystkie te działania wynikały bezpośrednio z opracowanego w CIRZ i przyjętego przez Centralę oraz przedsiębiorstwa resortu "Programu Rozwoju Informatyki w Resorcie Żeglugi".

Komentując zarządzenia i porozumienia związane z powstaniem CIRZ należy w pierwszej kolejności stwierdzić, że do momentu powołania CIRZ resort żeglugi nie miał wyspecjalizowanej jednostki zajmującej się sprawami informatyki, a nieliczna kadra projektantów/programistów była rozproszona w różnych zakładach, znajdując się tam z reguły na poziomach organizacyjnych nie gwarantujących skutecznego działania. Jednocześnie świadomość potrzeby wdrożenia

informatyki była coraz silniejsza. W warunkach ostrych podziałów organizacyjnych ówczesnej Polski Resortowej, jedynym skutecznym rozwiązaniem było utworzenie własnego ośrodka na odpowiednio wysokim miejscu w strukturze resortu.

Centrum Informatyki Resortu Żeglugi wyrosło z gdyńskiego ZETO, ale kadra, (która z ZETO odeszła), przejęte tematy oraz sprawy lokalowe były bezpośrednio związane z gospodarką morską. W tym sensie ZETO nie poniosło strat przy podziale, co zresztą potwierdziły późniejsze, bardzo poprawne stosunki obu zakładów.

W działalności zakładu okres rozruchowy nie był nieprodukcyjny. CIRZ podjął realizację zleceń bezpośrednio po powołaniu. W pierwszej kolejności były to tematy rozpoczęte w gdyńskim ZETO, ale bardzo szybko podjęto szereg nowych.

Kolejna data w historii CIRZ to 6.09.1974. Z dniem tym, w konsekwencji połączenia resortów handlu zagranicznego i żeglugi, Minister Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej wydał zarządzenie włączające do CIRZ ówczesne Centrum Informatyki HZ jako jego oddział warszawski, zmieniając jednocześnie nazwę zakładu na Centrum Informatyki Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej.

Oddział warszawski podniósł liczebność kadry zakładu o 50 osób, w tym 28 projektantów i programistów. Niestety liczebność tej kadry nie stała w żadnej proporcji do jej potencjału merytorycznego. Ocena ta odnosi się zwłaszcza do projektantów i programistów. Przyjęty wkrótce po połączeniu resortów program rozwoju informatyki w handlu zagranicznym i gospodarce morskiej nakładał na CIHZiGM poważne zadania w opracowywaniu nowych systemów przetwarzania danych również dla potrzeb jednostek handlu zagranicznego. Przy merytorycznej słabości oddziału warszawskiego znacznie wzrosło obciążenie kadry zgrupowanej w Gdyni. Powstało co

prawda szereg oryginalnych systemów, które stworzyły bazę dla dalszego rozwoju informatyki w handlu zagranicznym, ale jednocześnie nieuniknione rozproszenie głównych kierunków działania odbiło się negatywnie na tematach realizowanych na rzecz przedsiębiorstw gospodarki morskiej.

Niezależnie od wspomnianych wyżej utrudnień rozwój zakładu w kierunku gospodarki morskiej postępował nadal. Z dniem 19.06.1975 CIHziGM przeniósł siedzibę do pomieszczeń swego pierwszego dużego ośrodka obliczeniowego przy ul. Indyjskiej 15 w Gdyni, a z dniem 1.01.1977 powołano oddział w Szczecinie. Przez dość długi okres był to technicznie typowy satelita ośrodka gdyńskiego, wyposażony w sprzęt do zbierania i transmisji danych. Dopiero po kilku latach wyposażono go w komputer ODRA 1305, tworząc w ten sposób bazę do bardziej samodzielnej działalności.

Kolejna reorganizacja na szczeblu ministerialnym również odbiła się na Centrum. Wraz z powołaniem Urzędu Gospodarki Morskiej z dniem 14.04.1977 skorygowano zakres działania CIHziGM, zmieniając mu oczywiście nazwę na Centrum Informatyki Gospodarki Morskiej, przy której to nazwie szczęśliwie pozostaje do dzisiaj.

Z dniem 1.10.1978 powołano oddział CIGM w Gdańsku, w budynku Prorem-u, przy ul. Heweliusza 11. Funkcjonował on początkowo jedynie jako ośrodek obliczeniowy, ale w miarę wykańczania budynku przenoszono tam kolejne działy, a z dniem 27.11.1980 stał się on siedzibą CIGM.

Krótkim epizodem w działalności CIGM było powołanie 1.01.1980 oddziału w Kołobrzegu. Niestety w informatyce był to początek kryzysu lat osiemdziesiątych i oddział ten praktycznie pracował na rzecz Polskiej Żeglugi Bałtyckiej. W uznaniu tego faktu i wobec braku wyraźnych perspektyw zamówień z innych przedsiębiorstw Środkowego Wybrzeża

przekazano go PZB, dlatego to 27.11.1980 może być uznany za datę ustalenia się zasadniczej struktury CIGM jako organizacji trzech wzajemnie powiązanych ośrodków obliczeniowych, ulokowanych w trzech największych portach polskich. Każdy z tych ośrodków wyposażono w komputer ODRA 1305 z urządzeniami transmisji danych i z zestawem terminali, zarówno monitorów jak i stacji zdalnego przetwarzania. Wokół komputerów głównych pojawiły się minikomputery satelitarne, jak również minikomputery pracujące autonomicznie, ale poprzez projektantów, programistów oraz serwis techniczny były one związane z ośrodkami macierzystymi.

W okresie około ośmiu lat działania CIGM ustabilizował się jako organizacja o określonym charakterze, wynikającym z wymagań stawianych przez przedsiębiorstwa, które obsługiwał. Przede wszystkim niezbędna była dynamika i szybkość działania we wdrażaniu nowych technik. CIGM zanotował znaczne sukcesy we wdrażaniu transmisji danych, we wprowadzaniu minikomputerowych stacji ujmowania danych, jak również w opracowywaniu systemów przetwarzania danych pracujących w trybie on-line. Niezależnie od trudności czy błędów kadra CIGM, zwłaszcza w pionie projektowo - programowym, nabywała nowych umiejętności i uczyła się rozwiązywania problemów samodzielnie i nowatorsko. Kadra ta była głównym potencjałem CIGM w tym okresie.

Z piętnastu osób - "założycieli" CIGM - do dziś pracują w informatyce: E.Dąbrowska, S.Rakowski, R.Stygar i R.Wociał. Każda z nich osiągnęła wiele w karierze zawodowej i w życiu, a praca w CIGM na pewno była istotnym etapem na tej drodze. Z pozostałych osób należy wspomnieć przede wszystkim kolegę E.Cieślewicza - niecodzienną osobowość i cenionego specjalistę, oraz K.Górska, H.Kamińskiego, J.Ryngwelskiego oraz J.Ryczkowskiego, który będąc zastępcą dyrektora d/s ekonomicznych odegrał istotną rolę w rozpowszechnianiu systemów finansowo - księgowych.

Właściwym twórcą i nosicielem idei, które doprowadziły do powstania i określiły kierunek rozwoju CIGM, był pierwszy jego dyrektor, dr inż. Jan Zydowo. Był on wybitną postacią zarówno w środowisku informatyków polskich jak i w kręgach działaczy gospodarki morskiej. Dla CIGM stworzył on perspektywy, które przyciągnęły przede wszystkim liczną grupę młodych. To tu zdobywali oni swe pierwsze praktyczne umiejętności w zawodzie i w organizacji pracy, wnosząc jednocześnie istotny wkład w rozwój zakładu.

Dnia 6.03.1981 r. w wypadku samochodowym podczas podróży służbowej giną: dyrektor Jan Zydowo, główny inżynier CIGM Z. Czyrek oraz syn dyrektora - Wojciech Zydowo - młody, wybijający się specjalista CIGM w dziedzinie technologii systemów EPD.

Dla CIGM tragedia ta zamknęła okres rozwoju a rozpoczęła okres głębokiego kryzysu. Bardzo niekorzystny dla informatyki w kraju okres 1981 - 1985 został w CIGM dodatkowo pogłębiony problemami wewnątrzzakładowymi. Po krótkiej kadencji K. Stali na stanowisku p.o. dyrektora, kiedy to starano się utrzymać zakład bez istotnych strat, nastąpił okres cofnięcia się, wyrażającego się przede wszystkim w pozbywaniu się kadry. Szczególnie drastycznie przejawiało się to w grupie projektantów i programistów, a więc w grupie decydującej o rozwoju. Co więcej, zarządzeniem z dnia 14.06.1982 Minister - Kierownik Urzędu Gospodarki Morskiej skorygował zakres działania CIGM, drastycznie ograniczając jego kompetencje koordynacyjne, m.in. w zakresie wyposażania przedsiębiorstw gospodarki morskiej w środki techniczne informatyki, co dodatkowo obniżyło prestiż zakładu.

Niekorzystny okres zakończył się w 1986 r. po objęciu stanowiska dyrektora CIGM przez P. Gawlickiego. Zanotowano

istotny postęp w zakresie nowych opracowań, a szerokie wejście w mikrokomputery, bez utraty więzi z dużymi komputerami, stwarza perspektywy podejmowania ciekawych tematów w różnych dziedzinach gospodarki morskiej. Okres kryzysu wykazał, że CIGM jest organizacją stabilną, zdolną przetrwać wiele.

Zasadniczą bazę techniczną CIGM ciągle stanowią komputery ODRA 1305 w dużych konfiguracjach, wyposażone w urządzenia transmisji danych. Szereg użytkowników ma do nich bezpośredni dostęp poprzez monitory, stacje zdalnego przetwarzania lub mikrokomputery satelitarne. Bazę programową stanowi tu system operacyjny GEORGE 3.

Ujmowanie danych realizowane jest w oparciu o minikomputerowe, specjalizowane systemy typu SeeCheck lub MERA 9150, a ostatnio coraz szerzej wchodzi tu mikrokomputery. Różnorodne możliwości realizacji systemów on-line powodują, że nie stosuje się nowszego oprogramowania serii B (MT-4) dla minikomputerów MERA, ponieważ przy masowym wprowadzaniu danych jest ono wolniejsze od systemu operacyjnego VII E.

Odchodzi w przeszłość minikomputery Datapoint. Stosunkowo wysokie ceny przy konkurencyjnej atrakcyjności mikrokomputerów powodują, że właściwie jedyną rozwojową instalacją Datapoint-a w bieżącej praktyce CIGM jest system pracujący w londyńskich biurach GAL. Szkoda - bo minikomputery te zapisały sobie dobrą kartę nie tylko w praktyce CIGM, ale również szeroko w kraju.

Od początku swej działalności CIGM lansował ideę kompleksowych usług - a więc: dostawa i instalacja sprzętu u użytkownika, opracowanie oprogramowania użytkowego, szkolenie użytkownika, wdrożenie systemu i nadzór nad jego eksploatacją, pełny serwis techniczny oraz współpraca w

rozwoju instalacji i zastosowań. Idea ta jest kontynuowana bez istotnych zmian, z istotnym ułatwieniem jakie daje koncesja na prowadzenie działalności handlowej z zagranicą.

W zakresie realizowanej tematyki specjalnością CIGM jest szeroko pojęte przetwarzanie danych w zagadnieniach ekonomicznych oraz w zarządzaniu. Opracowano szereg oryginalnych systemów dla żeglugi, portów, spedycji, handlu zagranicznego. Dla typowych zagadnień obliczania płac, księgowości, kontroli obrotu materiałowego, prowadzenia różnego rodzaju ewidencji i innych dopracowano się szeregu interesujących rozwiązań, między innymi poprzez zastosowanie wielodostępu i transmisji danych. Osiągnięcia te stanowią dobrą bazę dla podejmowania nowych zleceń. Wskaźnikiem uznania i dobrym prognostykiem co do przyszłości CIGM są zarówno nowi klienci, jak i utrzymywanie się szeregu tradycyjnych zleciennodawców z grupy przedsiębiorstw gospodarki morskiej.

Henryk Babicz

CENTRUM KOMPUTERYZACJI RYNKU

Realizując zalecenia resortu w sprawie tworzenia specjalistycznych zakładów usługowych, w 1972 r. powołano tutaj Zakład jako jednostkę działającą na pełnym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym, spełniającą funkcję usługową w zakresie prac ewidencyjno-obrachunkowych.

Głównym celem utworzenia Zakładu była konieczność przyspieszenia i usprawnienia procesu mechanizacji i automatyzacji prac ewidencyjno-obrachunkowych w handlu. Potrzeba szybkiego upowszechniania mechanizacji prac księgowych wynikała z konieczności zastąpienia ręcznych narzędzi pracy w celu ułatwienia i usprawnienia czynności ewidencyjno-obrachunkowych.

Nie bez znaczenia był fakt, iż powierzając tę sferę działalności Zakładowi specjalistycznemu, odciążono w ten sposób jednostki odpowiedzialne za organizację obrotu towarowego i zaopatrzenie ludności od takich problemów jak: zakup odpowiednich maszyn, należyty serwis techniczny, szkolenie kadry operatorskiej, zaopatrywanie w różnego rodzaju niezbędne druki i formularze, potrzeba wprowadzania modernizacji i zmian programów przetwarzania itp. zagadnienia.

W okresie szesnastoletniej działalności Zakładu następował ewolucyjny rozwój techniki przetwarzania danych i zastosowań - od techniki tzw. średniej i dużej mechanizacji do techniki komputerowej. Rozwój tych technik odbywał się zgodnie z rosnącymi potrzebami użytkowników na określone dziedziny przetwarzania. Pozwoliło to również uniknąć ogromnych nakładów finansowych na wypracowanie koncepcji związanej z rozwojem techniki komputerowej, a także umożliwiło - przy nieznacznych nakładach - adaptować własną kadrę pracowników do coraz to nowych zadań i potrzeb. Wydaje się zatem, że obrana przez nas droga od techniki manualnej poprzez maszyny średniej i dużej mechanizacji do techniki komputerowej pozwoliła w sposób właściwy przygotować użytkowników do wdrożenia EPD, a zarazem uniknąć wielu zakłóceń i rozczarowań. Przy tym przy stosunkowo niewielkich nakładach finansowych oraz wyjątkowo krótkim czasie została przygotowana baza lokalowa umożliwiająca zainstalowanie trzech zestawów MERA 9150 oraz pomieszczenia dla dwóch komputerów serii ODRA 1300 w rozbudowanej konfiguracji.

Praktyczne stosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej datuje się od zainstalowania w 1978 roku pierwszego zestawu mikrokomputera MERA 9150, co pozwoliło w oparciu o wytworzony na nim strumień informacji przetwarzać na EMC w kooperacji z regionalnymi ośrodkami komputerowymi takimi jak Wojewódzki Ośrodek Informatyki w Gdańsku-Wrzeszczu czy Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Gdyni. Pomyślana w ten sposób organizacja obsługi użytkowników pozwoliła na adaptację zawodową części pracowników metodą przywarsztatowego przyuczania, bez ponoszenia znacznych nakładów na szkolenia. Natomiast z chwilą zainstalowania własnej maszyny cyfrowej ODRA 1305, zaistniała możliwość przeniesienia tych systemów do własnego Ośrodka Obliczeniowego.

Jedną z najtrudniejszych do pokonania barier było

przygotowanie kadry informatyków do nowych zadań związanych z podjęciem działalności elektronicznego przetwarzania danych. W związku z zaprzestaniem w 1985 roku eksploatacji maszyn licząco-analitycznych zaistniała potrzeba zaadaptowania operatorów i służby ewidencyjno-kontrolnej do wymogów ETO. Adaptacja ta zakończyła się powodzeniem, co umożliwiło uniknąć kłopotliwych w takich przypadkach zwolnień pracowników. Część kadry informatyków, w tym elektronicy, została przeszkolona na kursach wewnętrznych w sieci CEKAR, a pozostała część została w sposób selektywny pozyskana z innych zakładów. Aktualnie Ośrodek Obliczeniowy w Gdańsku przygotowany jest do świadczenia wszelkiego rodzaju usług informatycznych, jak również do podejmowania samodzielnych opracowań pozwalających na sukcesywne dociążanie sprzętu komputerowego zainstalowanego w naszym Zakładzie.

Przedmiot i charakterystyka działania oraz baza techniczna.

Przedmiotem działania Zakładu jest wdrażanie oraz prowadzenie eksploatacji systemów informatycznych i średniej mechanizacji na rzecz jednostek handlu rynkowego działających na terenie woj. gdańskiego, elbląskiego i słupskiego.

Zadania gospodarcze są realizowane poprzez:

- inicjowanie rozwoju informatyki oraz metod organizacji i technologii systemów informatycznych w handlu,
- prowadzenie szkolenia w zakresie zastosowań informatyki,
- wdrażanie systemów informatycznych dla potrzeb przedsiębiorstw handlowych, jednostek spółdzielczych i innych jednostek gospodarczych,
- prowadzenie eksploatacji i obsługi systemów informat.
- świadczenie usług ewidencyjno-obrachunkowych.

Usługi obliczeniowe Zakład wykonuje za pośrednictwem ośrodka obliczeniowego w Gdańsku i Gdyni oraz 7 stacji maszyn, z tego 4 stacje mieszczą się na terenie Trójmiasta oraz po jednej w Elblągu, Malborku i Słupsku.

Aktualnie Zakład wykonuje prace na rzecz 43 jednostek organizacyjnych handlu.

Podstawowe wyposażenie Zakładu stanowi następujący sprzęt:

- 2 zmodernizowane komputery ODRA 1300 o rozbudowanej konfiguracji,
- 4 wielostanowiskowe zestawy MERA 9150 wyposażone w drukarki wierszowe,
- 90 maszyn księgujących ASCOTA 170,
- mikrokomputery.

Najciekawsze zastosowania i osiągnięcia.

Najbardziej rozwiniętym kierunkiem w dotychczasowej działalności Zakładu są usługi ewidencyjno-obrachunkowe świadczone przy pomocy maszyn księgujących oraz sprzętu komputerowego. Ukierunkowanie to wynika z faktycznych potrzeb jednostek organizacyjnych handlu, uwarunkowanych ich stanem techniczno-organizacyjnym. Warto przy tym zaznaczyć, że w tej dziedzinie osiągnięto najpoważniejsze efekty, których wyrazem może być:

- wysoki stopień ujednolicenia rozwiązań systemowych,
- wykształcenie i utrwalenie odpowiednich struktur organizacyjnych komórek finansowo-księgowych,
- wzbogacenie treści i podniesienie rangi rachunkowości,
- zapewnienie prawidłowej, terminowej i wiarygodnej ewidencji księgowej,
- złagodzenie ostrego deficytu siły roboczej służb finansowo-księgowych.

Na podkreślenie zasługuje również fakt znacznego wzrostu efektywności wykorzystania maszyn oraz wysoki stopień wydajności pracy operatorów.

Osiągnięcia te były możliwe dzięki:

- pełnemu wykorzystaniu technicznych możliwości maszyn,
- systematycznemu podnoszeniu kwalifikacji zawodowych oraz stabilizacji załogi Zakładu,
- ciągłemu doskonaleniu organizacji pracy oraz wprowadzaniu różnych form i środków motywacyjnych,
- wyjątkowej ofiarności i dużego zaangażowania załogi,
- wzorowo układającej się współpracy Zakładu z usługobiorcami

Czynniki te były nie tylko stymulatorem rozwoju działalności Zakładu, lecz także umożliwiały osiągnięcie należytych wyników ekonomiczno-gospodarczych.

Warto przy tym podkreślić, że Zakład należy do oddziałów przedsiębiorstwa CEKAR, pobierających jedną z najniższych stawek odpłatności za usługi ewidencyjno-obrachunkowe, co jest również wynikiem osiągania najwyższych wydajności i należytego wykorzystania parku maszynowego.

Kadra zakładu.

Dynamiczny rozwój Zakładu CEKAR w Gdańsku został osiągnięty przede wszystkim dzięki ogromnemu zaangażowaniu, pracowitości i ofiarności jego załogi. Do grona osób, które wniosły największy wkład pracy w dzieło organizacji i rozwoju Zakładu należy Zenona Urbańska, Teresa Kowalewska, Elżbieta Sidorowicz i Danuta Wiewiórka. Na szczególne wyróżnienie zasługują również ci pracownicy, którzy od początku kierują określonymi zespołami pracowniczymi. Do nich należą: Alicja Markiewicz, Genowefa Licznarska, Leokadia Bryczkowska, Irena Berdys.

Sprawne i "bezkolizyjne" przekształcenie stacji maszyn licząco-analitycznych w ośrodki komputerowe Zakład zawdzięcza mgr Stefanowi Rakowskiemu. Na liście osób osiagających wzorowe wyniki pracy figuruje wielu dlugoletnich pracowników jak np. B. Drewek, R. Domiński, M. Belling, M. Kałużna, M. Kasprowicz, M. Krupińska, B. Nowakowska.

Programy i kierunki rozwoju.

W oparciu o analize potrzeb i zamierzen można stwierdzic, że glównymi dziedzinami zastosowań informatyki w jednostkach handlu rynkowego będą nadal systemy obsługujące gospodarkę magazynową oraz systemy finansowo-księgowo. W niedlugin czasie wystąpi nowy kierunek zastosowań, jakim będą systemy informatyczne przeznaczone dla jednostek detalicznych.

Pełne zaspokojenie potrzeb informatycznych handlu wymaga:

- zwiększenie bazy sprzętowej, w tym także inteligentnych terminali zlokalizowanych w miejscach powstawania dokumentów źródłowych,
- systematycznego organizowania szkolenia pracowników handlu w zakresie zastosowań systemów informatycznych,
- przyspieszenia prac związanych z zastępowaniem maszyn średniej mechanizacji sprzętem komputerowym z jednoczesną adaptacją posiadanych systemów informatycznych.

Działania te mają na celu:

- usprawnienie procesu zarządzania ruchem towarów w celu lepszego gospodarowania masą towarową, efektywniejszego wykorzystania powierzchni magazynowej i zwiększenia obrotów,

- zmniejszenie kosztów sprzedaży oraz ograniczenie stanu zatrudnienia,
- zmniejszenie pracochłonności prac ewidencyjno-obrachunkowych oraz podniesienie jakości dokumentacji oraz przyspieszenie terminowości ewidencji finansowo-księgowej.

Posiadany przez tut. Zakład potencjał techniczny i kadrowy zapewnia warunki do pełnej realizacji wszystkich funkcji związanych z tą problematyką. Stwierdzenie to adresujemy przede wszystkim do naszych usługobiorców jako ofertę i gwarancję możliwości rozszerzenia dotychczasowego zakresu usług i zaspokojenia potrzeb w dziedzinie informatyki.

ELEKTRONICZNA TECHNIKA OBLICZENIOWA BUDOWNICTWA

1. NIECO HISTORII

Początków ETOB-u Gdańsk zwykło się szukać w połowie lat sześćdziesiątych, kiedy to zaczęła działać pracownia ETO w Zakładzie Badań i Doświadczeń przy Gdańskim Zjednoczeniu Budownictwa oraz komórka ETO w Gdańskim Przedsiębiorstwie Transportowym Budownictwa. Jednakże Gdański Ośrodek Elektronicznej Techniki Obliczeniowej Przemysłu Budowlanego GETOB powstał dopiero z dniem 1 stycznia 1971 roku jako nowa organizacja podległa GZB i zatrudniająca pracowników wymienionych wyżej komórek.

W dniu 1 lipca 1972 roku GETOB został podporządkowany Centrum Elektronicznej Techniki Obliczeniowej Przemysłu Budowlanego ETOB w Warszawie jako jego Zakład Obliczeniowy w Gdańsku, a od 1 stycznia 1973 roku do dzisiaj funkcjonuje jako samodzielne przedsiębiorstwo państwowe o nazwie Gdańskie Przedsiębiorstwo Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB. Do roku 1982 ETOB Gdańsk podporządkowany był Centrum ETOB w Warszawie, a następnie po likwidacji zjednoczeń organem założycielskim zostało Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych. Od kwietnia 1988 roku organem założycielskim jest wojewoda gdański.

W 1972 roku zorganizowano Zakład Obliczeniowy ETOB w Olsztynie i do 30 czerwca 1981 roku, kiedy to przekazano ZO w Olsztynie do Centrum ETOB, ETOB Gdańsk był przedsiębiorstwem dwuzakładowym. Przez jakiś czas ETOB-owi Gdańsk podlegał

również ośrodek obliczeniowy w Białymstoku, znajdujący się wówczas w stadium organizacji i przekazany następnie ETOB-owi w Warszawie.

2. POCZĄTKI

Pierwszym dyrektorem GETOB-u Gdańsk został Bronisław Tyburczy, który przeszedł tam z GPTB Gdańsk wraz z całą ekipą pracowników stacji przygotowania nośników informacji. Drugą grupę stanowili pracownicy byłego ZBiD, którzy zasilili zespoły wdrożeniowe i projektowo-programowe. Rozpoczął się pierwszy, nacechowany optymizmem i entuzjazmem, okres w działalności firmy. Zatrudniano nowych pracowników, prowadzono szeroko zakrojoną akcję szkoleniową, startowano z nowymi tematami projektowo-programowymi. W kwietniu 1972 roku w pomieszczeniach przy ul. Dyrekcyjnej w Gdańsku uruchomiono pierwszy komputer – była to ODRA 1304 (do tej pory eksploatacja systemów i testowanie programów odbywały się w ZETO Gdynia i w ośrodku obliczeniowym Marynarki Wojennej w Gdyni). Z miejsca ruszyła eksploatacja systemu gospodarki materiałowej (SARGM) dla przedsiębiorstw budowlanych, a następnie systemów automatycznego rozliczania płac kierowców i ładowaczy (SARPK i SARPL) dla Gdańskiego Przedsiębiorstwa Transportu Budownictwa (obecnie TRANSBUD Gdańsk, tradycyjnie jeden z największych użytkowników ETOB-u Gdańsk).

GETOB wystartował jako ośrodek obliczeniowy z pewnym opóźnieniem w stosunku do innych i jego ambicją było dorównać najlepszym. Już w następnym roku zainstalowano pamięci dyskowe 8 Mch i szybki czytnik kart produkcji ICL, a w 1974 roku uruchomiony został komputer ODRA 1305. O ambicjach młodego ośrodka najlepiej świadczy porównanie numerów seryjnych komputerów ODRA 1304 i 1305 – o ile pierwszy miał

numer 14, to drugi już numer 5. W 1975 roku zainstalowano pamięci dyskowe 30 Mch (przerobione później we własnym zakresie na 60 Mch), a procesora komunikacyjnego z terminalami, minikomputerów DATAPOINT oraz systemu SEECHECK (ujmowanych z uporem we wszystkich planach od 1973 roku) nie doczekano się tylko z powodu indolencji urzędników zjednoczenia.

Od pierwszych lat działalności w ETOB-ie Gdańsk myślano o przyszłości, nie zadowalając się aktualnym stanem posiadania. Świadczą o tym wymienione wyżej zamierzenia inwestycyjne (w równej mierze te zrealizowane i te skreślone), jak też aktywny udział we wszystkich lokalnych i branżowych inicjatywach wybiegających w przyszłość. Jednym z takich działań były wspólne z innymi ośrodkami Trójmiasta plany budowy sieci transmisji danych, która niestety nie miała już szansy doczekać się realizacji (jeśli nie liczyć kabli telefonicznych na trasie ETOB Gdańsk - centrala we Wrzeszczu - Gdański Kombinat Budowy Domów w Kokoszkach, które jeszcze udało się położyć przed nadejściem kryzysu końca lat siedemdziesiątych).

Rozbudowie zestawu komputera towarzyszyło doskonalenie technologii przetwarzania. W 1974 roku wdrożono do eksploatacji system operacyjny GEORGE 2, a w następnym roku rozpoczęto przygotowania do wdrożenia systemu operacyjnego GEORGE 3. ETOB Gdańsk był też jednym z pierwszych ośrodków w kraju które wprowadziły funkcję operatora systemów eksploatowanych, będącego w szerokim zakresie pośrednikiem pomiędzy klientem a komputerem. Mimo kłopotów związanych z brakiem jednej, stałej siedziby (komputer w budynku GZB w Gdańsku, stacja przygotowania nośników najpierw na Oruni, a potem we Wrzeszczu w budynku Gdańskiego Przedsiębiorstwa Budowlanego) ETOB zyskiwał sobie coraz lepszą opinię użytkowników.

Również i w projektowaniu działano ambitnie i z rozmachem. Realizowano równocześnie kilka dużych tematów projektowo-programowych dla przedsiębiorstw budowlanych i transportowych, przy czym zgodnie z panującą wówczas modą były to niemal wyłącznie systemy kompleksowe. Oczywiście los tych systemów nie odbiegał od losu równie szeroko zakrojonych przedsięwzięć w innych ośrodkach - większość opracowań nie doczekała się eksploatacji. Przyczyny były różne: na pewno w pierwszym rzędzie zaważyło tu przyjęcie błędnych założeń, w zbyt małym stopniu uwzględniających realia występujące u użytkownika a w zbyt dużym stopniu opartych na przekonaniu o możliwości "odgórnego" wdrażania informatyki, ale warunki zewnętrzne nie były też sprzyjające. Firmy budowlane, do których adresowano te systemy, przechodziły kolejne kryzysy, zmieniali się dyrektorzy, klimat dla informatyki robił się coraz gorszy. Nie doczekano się więc spodziewanych wielkich sukcesów - co nie oznacza, że nie było po drodze mniejszych i większych osiągnięć (modyfikacja i rozbudowa systemu gospodarki materiałowej o asortymentowe i grupowe rozliczanie materiałów, system dyspozytorski dla Kombinatu Budowy Domów, system bilansowania prefabrykatów, system rozliczania środków trwałych, systemy inżynierskie i inne mniejsze opracowania).

Ten młodzienny okres w historii firmy, w sumie korzystny i budujący solidne podstawy ewentualnych sukcesów w następnych latach, zakończył się w 1975 roku wraz z przejściem dyrektora Tyburczego do innego przedsiębiorstwa.

3. WZNOSZENIE I SPADANIE

Kolejnym dyrektorem firmy został Czesław Janiak, były kierownik jednej z pracowni projektowo-programowych. Jak to zwykle bywa w przypadku zmiany szefa, zmieniły się też

koncepcje oraz styl zarządzania. Firma wkraczała w dość trudny, choć pod wieloma względami korzystny okres swego rozwoju.

Zmiany o których mowa, a także narastające od pewnego czasu konflikty oraz niepowodzenia niektórych tematów najbardziej dotkliwie odbiły się na działalności projektowo-programowej. W krótkim czasie z dość licznych pracowni zostały pojedyncze osoby, dawne zespoły zostały rozwiązane a nowi ludzie rozpoczęli realizację nowych tematów. W tym samym czasie Centrum ETOB zwiększyło naciski na specjalizację poszczególnych ośrodków sieci ETOB, w wyniku czego ETOB Gdańsk skoncentrował się w swoich pracach na tematyce rachunkowości budownictwa. W 1978 roku zakupiono w Gdańskich Zakładach Nawozów Fosforowych system Finansowo-Księgowy i rozpoczęto jego rozpowszechnianie w całej sieci ETOB. W następnych latach powstały kolejne, lepsze technologicznie wersje systemu, a także liczne moduły uzupełniające (ewidencja kosztów realizacji obiektów FK-OBIEKT, integracja SARGM-FK i inne).

Niejako poza wyznaczoną specjalizacją powstała w latach 1975-76 nowa wersja systemu gospodarki materiałowej SARGM-75 wraz z systemem rozliczania materiałów ROMAT oraz system danych budownictwa z modułami kosztorysowania oraz planowania produkcji podstawowej i pomocniczej. Rozwijano też nadal oprogramowanie dla biur projektów (system ANKO) oraz moduły i systemy dla indywidualnych użytkowników (m.in. system fakturowania dla Zakładów Porcelany Stołowej w Lubianie). Pozostałe większe systemy (kosztorysowanie, fakturowanie usług transportowych itp.) ETOB Gdańsk otrzymał z innych ośrodków ETOB.

Perturbacje personalne, które na jakiś czas sparaliżowały działalność projektowo-programową, nie objęły

na szczęście eksploatacji. Stała ona natomiast przed problemem obsłużenia wzrastającej coraz szybciej liczby użytkowników przy minimalnych (do roku 1980) inwestycjach sprzętowych. Jedyną drogą wiodła poprzez usprawnianie oprogramowania narzędziowego, tak więc w 1976 roku rozpoczęto wdrażanie systemu operacyjnego GEORGE 3. W wyniku intensywnych działań dwuosobowego zespołu wdrożeniowego oraz w dużej mierze dzięki skoncentrowaniu się na systemach eksploatowanych (a nie na obsłudze programistów testujących swoje programy, jak to miało miejsce w innych ośrodkach) już w roku następnym większość prac realizowano pod tym systemem, a w 1979 roku ETOB Gdańsk był jednym z nielicznych ośrodków w kraju realizujących 100% obliczeń pod kontrolą systemu GEORGE 3. Efekt był zaskakujący - o ile w 1976 roku komputer był obciążony na 3 zmiany, to w 1979 roku mimo 2,5-krotnego wzrostu obciążenia dysponowano rezerwą czasu rzędu 1 zmiany.

W latach 1978-79 rozpoczęto instalowanie końcówek lokalnych i zdalnych. Dzięki systemowi GEORGE 3 ich użytkowe wykorzystanie nie narażało większych trudności. Już po paru latach system obsługiwał ponad 20 terminali, z czego ok. 10 stanowiły końcówki zdalne. Rozwinięta sieć końcówek lokalnych (kilkanaście monitorów ekranowych) umożliwiła własnym pracownikom bezpośredni dostęp do zasobów systemu, co znacznie usprawniło prace programowe i eksploatacyjne. Dzięki tym działaniom ETOB Gdańsk wysunął się na pierwsze miejsce w sieci ETOB pod względem poziomu technologii przetwarzania i otrzymał zadanie wdrażania opanowanych rozwiązań w innych przedsiębiorstwach. Pracownicy ETOB Gdańsk prowadzili szkolenia dla ekip wdrożeniowych innych ETOB-ów i wdrożyli system GEORGE 3 (wraz z wielodostępem) w kilku ośrodkach ETOB na terenie całego kraju.

W 1980 roku ETOB przeniósł się do nowej siedziby przy ul. Zawiszy Czarnego we Wrzeszczu. Zainstalowano tam drugi

komputer ODRA 1305, rozbudowano znacznie konfigurację pierwszego zestawu, uruchomiono najpierw jeden, a potem drugi zestaw MERA 9150 (razem 30 stanowisk). Warunki pracy znacznie się poprawiły, rozpoczął się kolejny etap rozwoju ośrodka.

Osobnego omówienia wymaga sprawa zastosowania minikomputerów MERA 301 do rejestracji danych w systemie F-K. Problem ten zrodził się w związku z powierzeniem ETOB-owi Gdańsk wiodącej roli w zakresie tego systemu dla potrzeb budownictwa. Potrzebne było urządzenie do rejestracji danych u użytkownika i wybór padł na minikomputer MERA 301 wyposażony między innymi w dwie jednostki pamięci kasetowej i drukarkę. Wybór ten od początku wzbudzał liczne kontrowersje - urządzenie było dość prymitywne (brak monitora ekranowego i pamięci dyskowych) oraz zawodne, lecz z drugiej strony na lepsze minikomputery (MERA 100 w rozszerzonej konfiguracji) trzeba było czekać jeszcze parę lat. W sumie mimo licznych zastrzeżeń trzeba stwierdzić, że MERA 301 (zakupiona dla gdańskiego budownictwa w latach 1978-80 w ilości ok. 30 szt.) odegrała pozytywną rolę umożliwiając wdrożenie i eksploatację systemu F-K dla praktycznie wszystkich przedsiębiorstw budowlanych.

4. POWROTY

W 1982 roku dyrektor Czesław Janiak odszedł z ETOB-u Gdańsk. Po trzech miesiącach w wyniku konkursu wyłoniony został nowy dyrektor Gdańskiego Przedsiębiorstwa Informatyki Przemysłu Budowlanego ETOB. Został nim ponownie Bronisław Tyburczy.

O ile było to wydarzenie dość nietypowe ze względu na stanowisko, o tyle w grupie pracowników ETOB-u takie powroty nie są czymś wyjątkowym. Wracali do firmy po kilku latach

pracy w innych przedsiębiorstwach szeregowi pracownicy, wracali też kierownicy. Odchodzili często skuszeni znacznie wyższymi zarobkami, pytani o motywy powrotu odpowiadali przeważnie, że tutaj się lepiej pracuje.

Z nowym choć dobrze znanym dyrektorem firma wchodziła w kolejne, coraz trudniejsze etapy reformy. Sytuacja była trudna - płace odziedziczone po poprzednim okresie niskie w porównaniu z podobnymi ośrodkami, większą część zysku trzeba było przeznaczać na spłatę kredytu zaciągniętego kiedyś na inwestycje sprzętowe i budowę nowej siedziby. Mimo to przez jakiś czas udawało się godzić rzeczy na pozór niemożliwe: spłacać w terminie kredyty, podwyższać w dość szybkim tempie płace i nie rezygnować całkiem z inwestycji sprzętowych. W 1982 roku zainstalowano w ETOB-ie Gdańsk pierwszą w kraju pamięć półprzewodnikową, w latach następnych zaczęły się pojawiać kolono nowe urządzenia (m.in. 5 jednostek pamięci dyskowej 60 Mch z kontrolerem, wykonana we własnym zakresie druga pamięć półprzewodnikowa 512 K, drukarka, pamięci taśmowe).

W 1984 roku przed firmą pojawiła się nowa perspektywa - 7-osobowa grupa elektroników i programistów rozpoczęła działalność w Lipsku (NRD). Zadanie polegało na oprogramowaniu systemów sterowania zbudowanych na bazie mikroprocesora Z-80 i po pomyślnym zakończeniu pierwszego tematu jakim był system sterowania kombinatami ogrodnictwa, wystawiany na targach w Lipsku i eksploatowany obecnie m.in. w Rydze (ZSRR) i w Erfurcie (NRD) zespół rozszerzony do 11 osób realizuje uniwersalny system sterowania przeznaczony m.in. dla dużych hoteli z perspektywą kontynuacji pracy przez najbliższe lata. Również w kraju rozpoczęto prace nad zastosowaniem mikrokomputerów u użytkowników. Po próbach wprowadzenia do przedsiębiorstw mikrokomputerów IMP-85 oraz ich odpowiednika MK-4502 zdecydowano się na tańsze i bardziej

niezawodne mikrokomputery Schneider/Amstrad CPC 6128 z przeznaczeniem ich głównie do wprowadzania danych w systemie F-K (aktualnie u 9 użytkowników i w ETOB-ie pracuje 35 tych mikrokomputerów). Oprogramowano mikrokomputery CPC 6128 w zakresie wprowadzania danych F-K oraz transmisji danych, rozpoczęto również wyposażanie użytkowników w mikrokomputery typu PC/XT. Zakres i tempo działań w tym kierunku ograniczone zostały znaczną rotacją specjalistów w tej dziedzinie, mającą przyczyny m.in. w powiększającej się rozpiętości płac pomiędzy ETOB-em a konkurencją.

W zespole projektowo-programowym sytuacja uległa pewnej poprawie, o czym może świadczyć większa niż w poprzednich okresach liczba nowych opracowań. ETOB nadal kontynuuje swoją tradycyjną już specjalizację w systemie F-K i pochodnych (nowe moduły windykacji należności, automatycznego rozliczania kosztów, kasy zapomogowo-pożyczkowej), a ponadto powstały moduły powiązane z gospodarką materiałową, system rozliczania pracy taboru dla PTSB TRANSBUD Gdańsk, system rozliczania produkcji dla ZPS w Łubianie, pakiet analiz ekonomicznych dla Domu Książki i pomniejsze moduły dla pojedynczych użytkowników.

W ostatnim dziesięcioleciu Gdańskiego Przedsiębiorstwa Informatyki dzięki wyzwoleniu znacznych rezerw mocy obliczeniowej możliwe było rozszerzenie zakresu działania poza przedsiębiorstwa związane z budownictwem. Wśród największych użytkowników spoza tradycyjnego obszaru znajdują się (oprócz wspomnianych wyżej) takie firmy jak Zakłady Graficzne, UNITRA-MAGMOR, POLFA Starogard, POLMO Tczew, PKS Gdańsk i Gdańskie Fabryki Mebli. Natomiast pod względem terytorialnym ograniczono w praktyce obsługę do województw gdańskiego i elbląskiego.

Z końcem 1987 roku dyrektor Bronisław Tyburczy odszedł na emeryturę, a od 15 sierpnia 1988 roku stanowisko dyrektora ETOB-u Gdańsk objął wyłoniony w wyniku konkursu Jan Krzeczkowski.

5. PERSONALIA

W ciągu prawie dwudziestu lat działalności ETOB-u przewinęło się przez firmę wielu pracowników, którzy wywarli znaczący wpływ na losy przedsiębiorstwa. Skromne ramy oraz charakter tego artykułu nie pozwalają na wymienienie wszystkich nazwisk. Ograniczę się więc do przypomnienia tych, których rola była w jakiś sposób szczególna.

Z pierwszego okresu wspomnieć należy Teresę Kutczyńską, Jana Nowaka, Czesława Nowaka, Aleksandrę Spigarską, Stefana Zawadzkiego (jedeny pracujący do dzisiaj w ETOB-ie). Wszyscy wymienieni reprezentują projektowanie, programowanie bądź wdrażanie. I druga grupa: Zygfryd Figurski, Witold Jocher, Mirosław Kowalski, Witold Nowicki. Elektronicy, wszyscy pracują w firmie do dzisiaj (chyba najbardziej stabilna w ETOB-ie grupa zawodowa to właśnie elektronicy). I jeszcze Tadeusz Witt (organizacja i administracja) i Waldemar Świerszcz (eksploatacja).

Z następnego okresu: filary eksploatacji Andrzej Czepułkowski, Ewa Krawczyk, Lidia Sołek, Bożena Telus, Witold Wierciński, a później Ryszard Olszewski; Kazimierz Nawra oraz Andrzej Piątkowski - projektowanie i programowanie, Henryk Niedbalski - główny księgowy, Andrzej Kochański i Stanisław Lange - elektronicy.

Niewątpliwie obraz firmy w znacznym stopniu związany jest z posiadanym budynkiem oraz wyposażeniem sprzętowym, ale

jej klimat tworzą ludzie tam pracujący. I to zarówno ci wymienieni z nazwiska (choć połowa z nich już w ETOB-ie nie pracuje, lecz nazwiska niektórych z nich ciągle jeszcze wiele znaczą), jak też ci, dla których zabrakło miejsca w tym opracowaniu. Wszyscy oni tworzyli historię ETOB-u, pracowali na jego sukcesy i przeżywali jego porażki. A po stronie pozytywów należy niewątpliwie zapisać, że nawet w najtrudniejszych okresach, w czasach zamętu i zmian personalnych, zawsze znajdowały się grupy zapaleńców gotowe podjąć nowatorskie działania, nie szczędząc przy tym swego czasu i wysiłku. Taki był zawsze ETOB i chyba jest to zjawisko szczególnie charakterystyczne dla informatyki w ogóle.

Piotr Cofta

POLITECHNIKA GDAŃSKA

Myśląc o rozwoju informatyki na Politechnice Gdańskiej chyba najtrudniej wyodrębnić ów moment początkowy, chwilę, w której po raz pierwszy informatyk uzyskał samoświadomość tego, iż zajmuje się czymś odrębnym od matematyki czy też elektroniki. Jestem zbyt młody, aby to pamiętać. W czasach, gdy studenci P.G. uczyli się języków programowania, ja uczyłem się języka polskiego (i to pierwszych słów). Zdaje sobie jednak sprawę z tego, iż informatyka nie zaczęła się w chwili wypuszczenia pierwszego "PC". Sądzę nawet, iż w tym momencie coś się w niej skończyło. Sięgnijmy zatem do historii.

Początki działalności informatycznej są związane w Politechnice Gdańskiej z Wydziałem Elektroniki (pierwotna nazwa: Wydział Łączności). Tam też w roku 1967 powstała w miejsce Katedry Podstaw Telekomunikacji Katedra Teorii Sterowania i Informacji, przekształcona w dwa lata później w Instytut Informatyki. Wtedy też po raz pierwszy nazwa "informatyka" pojawiła się w strukturze P.G.

Nie jest to jednakże początek. Już wcześniej, bowiem w roku 1960, po raz pierwszy w programie studiów pojawił się przedmiot o nazwie Maszyny Matematyczne, prowadzony w Katedrze Podstaw Telekomunikacji. Tak więc, podobnie jak i w innych uczelniach, tutaj również działalność informatyczna rozpoczynała się pod zupełnie innym szyldem.

Pierwszą maszyną cyfrową, która pojawiła się na P.G. był ZAM-2 Beta, zainstalowany w 1963 roku w Ośrodku Maszyn Matematycznych przy Wydziale Elektrycznym. Pierwszym językiem programowania, który wszedł do eksploatacji był język SAKO. Należy zauważyć, iż była to pierwsza maszyna cyfrowa na Wybrzeżu.

Powróćmy jednak do chwili, w której informatyka uzyskała samodzielne miejsce w strukturze Uczelni. Pierwszym dyrektorem Instytutu Informatyki został prof. dr inż. Jerzy Seidel. Funkcję tę pełni po nim aż do chwili obecnej doc. dr inż. Janusz Nowakowski. W pierwszym roku swojej działalności Instytut liczył 38 pracowników dydaktycznych.

Kolejne modyfikacje (m.in. przejście dwóch Zakładów o profilu telekomunikacyjnym do Instytutu Telekomunikacji, wyodrębnienie Ośrodka Obliczeniowego) doprowadziło do uformowania się obecnej struktury Instytutu.

Obecnie w skład Instytutu Informatyki wchodzi trzy zakłady, których nazwy dosyć dobrze odzwierciedlają tematykę badawczą i zakres dydaktyki.

- Zakład Podstaw Informatyki (kierownik: doc. dr inż. Wiesław Porębski)
- Zakład Systemów Liczących (kierownik: doc. dr inż. Tadeusz Bartkowski)
- Zakład Systemów Automatyki (kierownik: doc. dr inż. Zenon Boguś).

Instytut liczy obecnie 96 pracowników, w tym 8 docentów, 25 adiunktów i 16 asystentów. Podstawnym celem działania Instytutu jest kształcenie studentów ze szczególnym uwzględnieniem kierunku Informatyka.

Studenci są kształceni na kierunku Informatyka na specjalności Budowa i Oprogramowanie Maszyn Matematycznych w ramach jednego z trzech profili dyplomowania:

- Inżynieria Oprogramowania,
- Systemy Mikroskopowe,
- Systemy Informatyczne,

Kształcenie następuje w ramach trzech grup przedmiotów: podstawowych, kierunkowych i specjalnościowych.

W zakresie studiów podstawowych przyszły absolwent otrzymuje wykształcenie ogólne oraz podstawowe teoretyczne i praktyczne z dziedziny elektroniki. Zespół przedmiotów kierunkowych

umożliwia studentowi poznanie zasad budowy, działania i projektowania systemów komputerowych (w tym mini- i mikro-) zarówno w zakresie sprzętu jak i oprogramowania. W ramach przedmiotów specjalnościowych następuje ukształtowanie sylwetki absolwenta zgodnie z profilem dyplomowania. Ostateczne ukształtowanie jest realizowane w obrębie przedmiotów obieralnych. Specjalizacja w wybranym profilu informatyki pogłębiona jest dodatkowo przez pracownię problemową oraz pracę dyplomową.

Pracownicy Instytutu Informatyki są istotnie zaangażowani w prace badawcze na rzecz gospodarki narodowej. Pracują oni m.in. przy realizacji CPDR 884.

Instytut jest wyposażony w nowoczesne laboratoria dydaktyczne a także w nowoczesny sprzęt mikrokomputerowy przeznaczony do realizacji dydaktyki - począwszy od mikrokomputerów jednopłytkowych poprzez zestaw piętnastu mikrokomputerów typu Jantar 0801 aż po laboratorium oparte o mikrokomputery PC/XT. Wzrost bazy laboratoryjnej jest realizowany zarówno dzięki zakupom jak i w wyniku realizacji własnych opracowań. Ponadto w procesie dydaktycznym wykorzystywane są zasoby Ośrodka Obliczeniowego P.G.

Ośrodek Obliczeniowy P.G. wyłonił się z Instytutu Informatyki jako samodzielna jednostka organizacyjna w roku 1973. Powstał on na bazie zespołu laboratorium komputerowego, kierowanego przez doc. A. Jankowskiego. Jego pierwszym wyposażeniem była m.c. Odra 1204, a pierwszym dyrektorem - mgr inż. A. Jabłoński. Po nim funkcję tę sprawował dr Z. Sokółski, a w chwili obecnej - mgr inż. T. Radomski.

Obszar działania O.O. obejmował (i obejmuje nadal) nie tylko wspomaganie nauczania, lecz także świadczenie usług na potrzeby organizacyjne Uczelni. W pierwszym roku działalności O.O. liczył około 20 pracowników.

Obecnie O.O. jest znaczącą jednostką Uczelni. Liczy on 43 pracowników i jest wyposażony w trzy maszyny cyfrowe: Odrę 1325, Odrę 1305, oraz R-32. Dzięki zainstalowaniu na m.c.

Odra 1305 systemu George 3 oraz instalacji sieci 25 terminali większość prac, a także działalność dydaktyczna jest realizowana w trybie konwersacyjnym.

Ponadto w D.O. uruchomiono laboratorium dydaktyczne oparte o mikrokomputery 8-bitowe. Tego samego typu mikrokomputery są obecnie używane do wprowadzania danych, eliminując ostatecznie karty papierowe. Sieć komputerowa zbudowana w oparciu o mikrokomputery typu IBM jest obecnie wdrażana do zastosowań w zarządzaniu uczelnią.

Obecne zamierzenia D.O. obejmują m.in. zainstalowanie komputera Honeywell-Bull 80 wraz z 50 terminalami.

Nie należy zapominać, iż obecnie informatyka nie jest związana tylko z dużymi centrami obliczeniowymi. Rozwój mini- i mikrokomputerów spowodował, iż prawie każda jednostka organizacyjna Uczelni realizuje w pewnym zakresie działalność informatyczną. Niewątpliwie szczególna rola przypada tutaj Instytutowi Okrętowemu, a szczególnie zespołowi kierowanemu przez mgr inż. W. Martina. Postawiwszy jako jeden z pierwszych na mini- i mikrokomputery zespół ten osiągnął znaczne sukcesy zarówno w dziedzinie sprzętu jak i oprogramowania (m.in. słynny system CROOK).

Takie okazje jak rocznice są zazwyczaj pretekstem do dokonywania podsumowań, do prezentacji swojego dorobku. Patrząc na przedstawione powyżej krótkie streszczenie historii informatyki na Politechnice Gdańskiej ciśnie się wprost pytanie dlaczego jest tak źle, skoro jest tak dobrze? Wiemy przecież dobrze, iż informatyka polska od dawna znajduje się w stanie głębokiego kryzysu, a od pewnego czasu istnieje głównie dzięki prywatnemu importowi. Wiemy, iż brak u nas dużych maszyn, brak rozległych sieci, a termin "mikroinformatyka" wbrew zamierzeniom twórców tego terminu dobrze oddaje ten stan: nasza informatyka nie tylko jest oparta o mikro, ona jest mikro.

Nie zmienia to w niczym faktu, iż większość informatyków pracujących w zawodzie naprawdę stara się "coś" zrobić. Jednakże nasze działania są na miarę naszych możliwości. Lecz możliwości te mamy silnie ograniczone. Brak jest bowiem tego, co się nazywa infrastrukturą informatyczną. Brak jest zaplecza, brak materiałów, brak literatury, brak ...

Szukając materiałów do tego opracowania przejrzałem szereg dokumentów i odbyłem rozmowy z szeregiem osób. Wszędzie powtarzał się ten sam schemat. Do pewnego momentu przedsięwzięcie (nawet duże) rozwijało się znakomicie. W pewnej chwili proces rozwoju spowalniał i dopiero znaczny wysiłek powodował podjęcie działań.

Wygląda na to, iż mało kto z osób decydujących o informatyce zdaje sobie sprawę z tego, iż jest to dziedzina, w której trzeba - podobnie jak Alicja - bardzo szybko biec, aby stać w miejscu. Zaś aby posuwać się do przodu trzeba biec dwa razy szybciej.

Wypada sobie życzyć kondycji i - póki co - trenować jogging. Może się przydać.

KATEDRA ORGANIZACJI PRZETWARZANIA DANYCH
UNIwersYTET GDANSKI

Zakład Organizacji Przetwarzania Danych, przemianowany z dniem 1 listopada 1982 roku na Katedrę Organizacji Przetwarzania Danych, i zwany dalej Katedrą, został utworzony 1 października 1968 roku w dawnej Wyższej Szkole Ekonomicznej w Sopocie; a od 20 marca 1970 roku - wskutek zmian organizacyjnych związanych z utworzeniem Uniwersytetu Gdańskiego - istnieje w tym Uniwersytecie na Wydziale Ekonomiki Produkcji. Siedzibą Katedry jest wydział Ekonomiki Transportu (Sopot, ul. Armii Czerwonej 119/121, tel 51-00-61 w. 400). Utworzenie Zakładu wynikało z potrzeby włączenia do programu studiów ekonomicznych problematyki związanej z zastosowaniami informatyki, a także z potrzeby podjęcia prac naukowo-badawczych w tym zakresie.

Z chwilą powstania, Zakład Organizacji Przetwarzania Danych tworzył dziesięcioosobowy zespół osób, kierowanych przez prof. dr hab. Władysława Nowaczka, który jest twórcą Katedry; dotychczas uczestniczy on aktywnie w procesie dydaktycznym - choć w zmniejszonym wymiarze godzin - dzieląc się z młodszymi pracownikami i wychowankami swoją wiedzą i doświadczeniem. Od początku istnienia Zakładu z profesorem ściśle współpracowali pracujący do dziś dr Stanisław Brauer - w początkowym okresie pełniący obowiązki kierownika - oraz dr Antoni Jaszcak, kształtujący rozwój Zakładu.

Pracą Katedry kierowali kolejno:

- prof. dr hab. Władysław Nowaczek - od chwili powstania Zakładu do czasu przejścia na emeryturę (1.IX.68-30.IX.80)
- dr Stanisław Brauer (1.X.80-31.VII.81)
- dr Antoni Jaszcak (1.IX.81-31.VII.84)
- doc. dr hab. Bernard Kubiak (1.IX.84 - do chwili obecnej)

Według stanu na dzień 20.IV.88., w Katedrze pracują 22 osoby, z czego 18 w charakterze nauczycieli akademickich, a 4 pozostałe w charakterze pracowników naukowo-technicznych i administracyjnych. Natomiast struktura kadry dydaktycznej przedstawia się następująco: 1 profesor nadzwyczajny, 1 docent doktor habilitowany, 4 adiunkci, 1 starszy wykładowca (z tytułem doktora), 5 starszych asystentów, 4 asystenci, 2 asystenci stażysty.

I jeszcze dodatkowa informacja dla tych, którzy lubią zestawienia ilościowe. Otóż, w czasie dwudziestoletniej historii Zakładu, a później Katedry napisano: 1 pracę habilitacyjną, 11 doktoratów (wypromowanych przez pracowników Katedry) oraz ponad 500 prac magisterskich i dyplomowych pod kierunkiem pracowników Katedry. Pracownicy opublikowali 6 książek (1 samodzielnie, pozostałe zbiorowo), 6 skryptów i około 150 artykułów. Uczestniczyli w rozwiązaniach wielu problemów naukowo-badawczych i badawczo-usługowych (około 180 prac) opracowywanych na rzecz różnych jednostek organizacyjnych.

W pracach naukowo-badawczych Katedry można wyodrębnić trzy nurty. Pierwszy - tworzą zagadnienia dotyczące metodyki nauczania informatyki i jej zastosowań; co najmniej raz w roku są organizowane ogólnopolskie konferencje poświęcone problemom nauczania, w których aktywnie uczestniczą pracownicy Katedry. Drugi nurt badań tworzą rozmaite problemy teoretyczne związane z zastosowaniami informatyki w różnych organizacjach i ich rozwojem. Natomiast trzeci nurt wiąże się

z praktycznymi zastosowaniami informatyki u różnych użytkowników. Z racji różnego wykształcenia pracowników, różnych ich zainteresowań, a także nauczania różnych przedmiotów informatycznych, różne są specjalistyczne problemy rozwiązywane przez poszczególnych pracowników.

Kogo nauczamy? Na początku były prowadzone zajęcia z podstaw informatyki dla studentów kierunków ekonomicznych.

W 1973 roku, kiedy w Zakładzie było 11 pracowników, utworzono kierunek Cybernetyka Ekonomiczna i Informatyka, pozostający do dziś, na którym są dwie specjalizacje:

1. przetwarzanie danych i rachunkowość,
2. ekonometria i statystyka.

Na ten kierunek przyjmowano od 30 do 75 studentów rocznie; liczba miejsc zmieniała się w różnych latach, a w ostatnich pięciu latach systematycznie rośnie. Zakłada się, że absolwent tego kierunku będzie przygotowany do podjęcia praktycznych zastosowań informatyki głównie w sferze tzw. zarządzania, mając dany sprzęt komputerowy i oprogramowanie podstawowe. Na tym kierunku naucza się oprócz przedmiotów ekonomicznych m.in. podstaw informatyki, projektowania systemów informatycznych, technologii przetwarzania danych, języków programowania itp.

Łączne obciążenie dydaktyczne pracowników Katedry na tym kierunku wynosi około 2000 godzin rocznie.

Na pozostałych kierunkach ekonomicznych studiów dziennych Wydziału Ekonomiki Produkcji i Wydziału Ekonomiki Transportu studenci są nauczani podstaw informatyki w wymiarze 60 godzin zajęć w ciągu jednego semestru. Na innych rodzajach studiów tych wydziałów (studiach zaocznych, magisterskich i podyplomowych) są także zajęcia z podstaw informatyki w mniejszym wymiarze godzin, np. 24, 18 lub inaczej.

W ostatnim okresie rośnie zainteresowania zastosowaniami informatyki, co sprawia, że do programu studiów na różnych kierunkach uniwersyteckich Rady Wydziałów włączają elementy zastosowań informatyki. Zajęcia te są prowadzone przeważnie przez pracowników Katedry. W roku akademickim 1987/88 zajęcia takie prowadzono na czterech wydziałach:

1. Ekonomiki Produkcji,
2. Ekonomiki Transportu,
3. Biologii, Geografii i Oceanologii,
4. Humanistycznym.

Obciążenie dydaktyczne - z wyłączeniem Cybernetyki Ekonomicznej i Informatyki - wynosiło w roku akademickim 1987/88 ponad 2400 godzin; łącznie było to ponad 4400 godzin zajęć.

Ponadto Katedra prowadziła szkolenia dla zainteresowanych pracowników różnych Katedr, Zakładów i Instytutów.

To, czego nauczaliśmy było nierozzerwalnie związane z dostępnymi środkami technicznymi informatyki. Przed dwudziestoma laty Zakład dysponował ośrodkiem obliczeniowym, którym opiekował się dziś dr, wówczas mgr Stanisław Brauer, a którym potem kierował mgr inż. Zbigniew Wielicki. Ośrodek ten był wyposażony w system komputerowy ODRA 1103, dwa dalekopisy do przygotowania taśmy perforowanej oraz maszynę do księgowania ASCOTA 170, a wkrótce dodatkowo w zestaw maszyn licząco-analitycznych oraz dwa automaty biurowe OPTIMA 528.

Pierwsze zajęcia z podstaw informatyki prowadzone dla studentów różnych kierunków ekonomicznych w części praktycznej oparte były na pokazie funkcjonowania i zastosowań Odry 1103. Olśniewała ona studentów popularną wówczas grą marienbadzką, w której i najbardziej inteligentni oraz uparci studenci byli pokonywani przez "mózg elektronowy" nazywany z lubością "czarną skrzynką" (choć tak naprawdę

koloru popielatego), w której działało się coś bardzo tajemniczego, co pozwalało przekształcać tak mozolnie przygotowane dane wejściowe na nośnikach papierowych w oczekiwane dane wynikowe. Ów mózg elektroniczny zdolny był także popisać się wygrywaniem wiązanki znanych melodii, co na słuchaczach, będących jednocześnie świadkami popisu robiło niemałe wrażenie. A ponadto tyle tam lampek wymownie mrugało do operatora, który umiał to mruganie rozumieć; więcej umiał na nie reagować! Wymagało to z jego strony wielu ćwiczeń, zanim mógł się poczuć wtajemniczony choć w część komputerowego języka. Jednym z popisowych programów mogącym mieć zastosowanie ekonomiczne było zadanie transportowe, rozwiązywane automatycznie przez komputer, co przekonywało o dobrodziejstwie początków nowej, nadchodzącej epoki komputerowej (przed laty techniczne możliwości sprzętu na tyle zdominowały myślenie i wyobrażenia o informatyce, że nie mówiło się o zastosowaniach informatyki - te refleksje przyszły znacznie później i ...chyba jeszcze dziś nie są powszechnie uświadamiane). Zestaw maszyn licząco-analitycznych służył natomiast do wprowadzania danych, podstawowych obliczeń i drukowania zestawień zbiorczych. Dziurkarki, sprawdzarki, sorter, tabulator - to wszystko fascynowało na tyle, że brakowało często miejsca na refleksje nad tym, czy to nie korzystniej liczyć tradycyjnie.

Ciekawostką może być fakt, że do maszyny księgującej ASCOTA 170, były opracowane specjalne materiały dydaktyczne (skrypt); objaśniały one tajniki programowania kasety sterującej złożonej z zastawek, powodujących automatyczne wykonywanie nie tylko podstawowych operacji arytmetycznych, ale także automatyczne przesuwanie karetki do odpowiedniej kolumny, co było istotnym usprawnieniem przy sporządzaniu listy płac.

Późniejsze lata przyniosły nowe rodzaje sprzętu. W 1976 roku zakupiono minikomputer MERA 303, którego konfigurację

wkrótce rozbudowano tworząc MERĘ 305 w wersji dyskowej. Niebawem pojawiła się druga MERA 305. Dwie Optimy 528 - maszyny przeznaczone do usprawniania prac biurowych, zostały wkrótce zaadaptowane jako urządzenia do sporządzania maszynowych nośników informacji i służyły do dziurkowania kodów programów i danych na taśmach papierowych, które następnie były przetwarzane na Merze. Pojawienie się Mer zapoczątkowało dla pracowników Katedry okres intensywnych szkoleń, w których szczególną aktywność wykazał dr Marian Rembiałkowski.

Mery były wykorzystywane w procesie dydaktycznym nie tylko do nauki programowania w ich języku symbolicznym, Fortran i Basic oraz generowania programów użytkowych przy użyciu dostępnych narzędzi typu ODYS i MINIODYS, ale także do testowania i oceniania studentów w zakresie zdobytej wiedzy z różnych przedmiotów informatycznych za pomocą systemu TEST (opracowanego w Jeleniogórskiej filii AE Wrocław).

Rok 1978 przyniósł Katedrze możliwość korzystania z Riada 32, będącego własnością ZETO Gdańsk z siedzibą w Gdyni, które zlokalizowało ten sprzęt w gmachu Wydziału Ekonomiki Transportu Uniwersytetu Gdańskiego, i które na mocy porozumienia zobowiązało się udostępniać ten system komputerowy pracownikom i studentom bezpłatnie w ramach określonej puli godzin (w zamian za lokal) i ewentualnie odpłatnie - po przekroczeniu ustalonego limitu. Z niecierpliwością oczekiwaliśmy na zakup i podłączenie pięciu terminali do Riada; dawały one bowiem po raz pierwszy możliwość utworzenia pierwszego laboratorium z pięcioma stanowiskami pracy! A więc wreszcie - od 1980 roku - mogliśmy na Riadzie przetwarzać nie tylko wsadowo, ale interaktywnie! Programy w Cobolu, Fortranie, a także w Pascalu mogły być uruchamiane równolegle z pięciu terminali. Było to naprawdę duże wydarzenie, jeśli na nie spojrzeć z punktu widzenia usprawnienia procesu dydaktycznego.

Wkrótce dzięki energicznym działaniom mgr Jolanty Sali Instytut Informatyki Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu udostępnił Katedrze oprogramowanie wykorzystywane na tych końcówkach. Były to m. in. systemy wyszukiwania informacji naukowo-technicznej WINT oraz system nauczania wspomagane komputerem zakresu informatyki i rachunkowości OSKAR.

Okres rozpowszechniania się mikrokomputerów przyniósł je i do Katedry. W roku akademickim 1985/86 "ruszyło" drugie pięciostanowiskowe laboratorium Katedry - mikrokomputerów Spektrum, zorganizowane tak dobrze głównie dzięki pomysłom i trudowi mgr Jolanty Sali, a następnie zaangażowaniu, pracowitości i staranności Mikołaja Skokowskiego. Trzecie laboratorium Katedry, zwane laboratorium mikrokomputerów profesjonalnych, jest wyposażone w trzy mikrokomputery rodziny IBM PC/XT/AT oraz jeden IMP-85. Znaczna część oprogramowania do tego sprzętu, wykorzystywanego w dydaktyce, jest darem od firmy Computer Studio Kajkowscy.

Wspominając rozwój informatyki i jej zastosowań w Uniwersytecie Gdańskim oraz w regionie, godnym odnotowania jest fakt społecznego udziału pracowników Katedry w opracowaniu materiału dotyczącego stanu zastosowań informatyki w Uniwersytecie Gdańskim i planów jej rozwoju (na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych we wszystkich (około stu) podstawowych jednostkach organizacyjnych uczelni). Dalsze prace - wspomagane społecznie przez członków PTI, nie będących pracownikami Uniwersytetu - zmierzały do wypracowania koncepcji rozwoju zastosowań informatyki w Uniwersytecie i miały służyć władzom UG w podejmowaniu stosownych decyzji.

Ponadto, w Katedrze Organizacji Przetwarzania Danych przed pięcioma laty - w listopadzie 1983 roku - rozpoczęliśmy organizowanie comiesięcznych otwartych spotkań wtorkowych i sympatyków PTI nie tylko z Trójmiasta. Są one nadal

prowadzone i przyciągają zainteresowanych informatyków, reprezentujących różne środowiska zawodowe, dając im możliwość wymiany poglądów i doświadczeń.

Z Katedrą Organizacji Przetwarzania Danych jest związany studencki ruch naukowy, o którym pisze mgr Zdzisław Zagalak w dalszej części.

Na zakończenie pragnę podzielić się refleksją, która nasuwa się przy tego typu retrospekcji. Otóż, wszelkie dotychczasowe działania Katedry odbywały się w warunkach nieustających ograniczeń i niedostatków (ciagle przestarzała i niewystarczająca baza sprzętowo-programowa, ograniczony dostęp do literatury, zwłaszcza zagranicznej, zbyt mało pracowników w stosunku do obciążeń dydaktycznych, ciasnota i kiepskie warunki pracy, zbyt liczne grupy). Sprawiało to, że wiele energii należało wydatkować w celu uzyskania nawet bardzo niewielkich efektów. Nic więc dziwnego, że w ostatnim okresie obserwujemy zwiększoną fluktuację w Katedrze; warunki są coraz gorsze. Odchodzi z niej nie tylko młodzi, zdolni, dobrze zapowiadający się pracownicy, ale także pracownicy o wieloletnim stażu pracy. I choć zarówno przyczyny, jak i skutki tego zjawiska są powszechnie znane, nie widać, aby cokolwiek poprawiało ten stan rzeczy.

ZARYS HISTORII STUDENCKIEGO KOŁA NAUKOWEGO INFORMATYKI

Studenckie Koło Naukowe Informatyki, działające obecnie przy Katedrze Organizacji Przetwarzania Danych powstało 1 grudnia 1971 roku z inicjatywy pracowników naukowych Zakładu Organizacji Przetwarzania Danych Instytutu Finansów i Rachunku Ekonomicznego, istniejącego na Wydziale Ekonomiki Produkcji Uniwersytetu Gdańskiego. Początkowo nosiło ono nazwę Międzywydziałowe Koło Informatyki. Głównym organizatorem i jednocześnie pierwszym opiekunem Koła był dr Antoni Jaszczaś. Od początku swego istnienia Koło korzystało z szerokiej pomocy patrona i przyjaciela prof. dr hab. Władysława Nowaczka. W grudniu 1974 roku na wniosek pracowników naukowych Zakładu Organizacji Przetwarzania Danych, Międzywydziałowe Koło Naukowe Informatyki zostaje przekształcone w Koło Instytutowe. Ma to związek z powstaniem na Wydziale Ekonomiki Produkcji nowego kierunku - Cybernetyki Ekonomicznej i Informatyki.

Od początku Koło stawiało sobie za cel propagowanie informatyki na wydziałach ekonomicznych oraz stworzenie warunków sprzyjających współpracy i wymianie doświadczeń wśród członków Koła. Do dziś program ten pozostaje aktualny.

Gdy myślimy o kole naukowym, powinniśmy pamiętać, że tworzy ją grupa konkretnych osób, które przychodzą i odchodzą w rytm cyklu wyznaczonego okresem studiów. To zjawisko czyni tę organizację zawsze tak młodą, jak młodzi są tworzący ją ludzie. Jednak samo zjawisko rotacji powoduje, że wiele kół

naukowych przeżywa zarówno swoje wzniości, jak i okresy mniejszej aktywności i braku sukcesów. W przypadku KNI UG amplituda wahań jest niewielka, a Koło znajduje się ciągle w czołówce kół o podobnym profilu działalności (mieści się w trójce najlepszych kół w kraju).

Strukturę organizacyjną, zakres i kierunek działalności Koła najbardziej syntetycznie ujęto w zbudowanym przez studentów CYBERNETYCZNYM MODELU DZIAŁALNOŚCI KNI, w którym wyróżniono dwa obszary działania:

- OBSZAR KIEROWANIA,
- OBSZAR REALIZACJI.

W skład pierwszego obszaru wchodzi ZEBRANIE PLENARNE KOŁA i ZARZĄD KOŁA. ZEBRANIE PLENARNE KOŁA pełni w jego działalności rolę wiodącą. Uczestniczą w nim wszyscy członkowie Koła Naukowego Informatyki. Ich liczba wahała się w 17-letniej historii Koła w granicach 30 osób. Organem wykonawczym w Kole jest jego ZARZĄD, który rozlicza się przed ZEBRANIEM PLENARNYM KOŁA z realizacji ustalonych wcześniej zadań. ZARZĄD jest kierowany przez wybranego spośród członków Koła prezesa i w dużej mierze korzysta z porad i opieki merytorycznej opiekuna naukowego. Z uwagi na liczne problemy, których rozwiązanie leżało poza możliwościami członków Koła powołano RADĘ NAUKOWĄ SENIORÓW. W jej skład wchodzi przedstawiciele przedsiębiorstw i towarzystw naukowych oraz pracownicy uczelni.

Wszyscy członkowie Koła są wykonawcami programów, które tworzą OBSZAR REALIZACJI. Programy te dotyczą głównych sfer działalności KNI i w ciągu 17-letniej historii ich układ ulegał zmianom podobnie jak ich ilość i priorytety. Najważniejsze z nich to: Propagowanie informatyki, Odczyty, Sesje, Obozy naukowe, Rozwój, Integracja i inne.

Debiut naukowy Koła na ogólnopolskim forum miał miejsce w listopadzie 1972 roku. KNI uczestniczyło wtedy w I Ogólnopolskim Seminarium Kół Naukowych Informatyki w Szczecinie. Z istotnych wydarzeń warto odnotować, że KNI UG było jednym z założycieli Ogólnopolskiej Rady Koordynacyjnej powołanej do istnienia właśnie podczas tego seminarium. Od tego momentu rozpoczyna się aktywny udział Koła w ogólnopolskim studenckim ruchu naukowym. Pierwsze referaty naukowe, jak wspomina I prezes Koła a potem wieloletni opiekun naukowy dr Stanisław Wrycza, zdobyły liczne laury na seminariach studenckich, a nawet były wytypowane na międzynarodowe seminarium w Bratysławie.

Od początku istnienia Koła ważną sferę jego działalności tworzą spotkania z pracownikami instytucji naukowych i przedstawicielami praktyki gospodarczej. Koło zdobyło wielu przyjaciół do których niewątpliwie trzeba zaliczyć: śp. red. T. Baumbergera, dyr. J. Burzawę, dyr. T. Mazurkiewicza, dr. M. Rembiałkowskiego. Systematyczne kontakty z nimi przyczyniły się do rozszerzenia zakresu zainteresowań członków Koła.

Koło zdobywa liczne nagrody i wyróżnienia na wielu zjazdach i seminariach. Sprawdzianem merytorycznych efektów działalności Koła jest Ogólnopolskie Seminarium Kół Naukowych Informatyki INFOSEM. Seminarium to odbywa się corocznie i jest bilansem pracy Kół Naukowych Informatyki z całego kraju. Jest ono konkursem referatów indywidualnych oraz oceną całokształtu rocznej pracy Kół. Rada Koordynacyjna przyznaje nagrodę przechodnią dla najlepszego Koła Informatyki. Początkowo nagrodą tą była Złota Karta Perforowana, a potem Złoty Dysk Elastyczny. Najlepszym w kraju Kołem Naukowym Informatyki zostaje gdańskie Koło trzykrotnie: w 1975, 1980 i 1981 roku. Jednym z osiągnięć Koła jest zdobycie w 1979 roku Czerwonej Róży - nagrody dla najlepszego Studenckiego Koła Naukowego w środowisku gdańskim.

Debiutem Koła w zakresie przygotowania i organizacji sesji naukowych był INFOSEM 1975. W roku 1980 Koło organizuje jedyny w swoim rodzaju Ogólnopolski Zjazd Studenckich Kół Naukowych Informatyki - CYBERIADA 2000 (zjazd miał charakter science-fiction). Tradycją stały się organizowane przez Koło coroczne sesje grudniowe, podczas których studenci prezentują wyniki badań prowadzonych na obozach naukowych. Na sesje są zapraszani przedstawiciele przedsiębiorstw, w których odbywały się praktyki obozowe. Stwarza to doskonałą okazję do dyskusji z przedstawicielami praktyki gospodarczej.

Pierwszy obóz naukowy KNI odbył się w 1974 roku w Pradze, następny w Zakładach Porcelany Stołowej w Lubianie. Lato 1976 daje początek kilkuletniej współpracy KNI UG z Zakładami Urządzeń Okrętowych BOMET w Barlinku. Kilka kolejnych obozów naukowych odbyło się w ośrodku wczasowym Pomorskich Zakładów Urządzeń Okrętowych "Warma" w Grudziądzu. Zorganizowanie dwóch ostatnich obozów było możliwe dzięki utrzymywaniu żywych kontaktów KNI z byłymi członkami Koła. Szczególnie intensywny był ostatni, tegoroczny obóz w Olsztynie. Dzięki zaangażowaniu byłego prezesa KNI mgr Haliny Tańskiej członkowie Koła mieli możliwość codziennej wielogodzinnej pracy w pracowni mikrokomputerowej. Zdobyte doświadczenia i efekty żmudnej pracy na pewno zaowocują w niedalekiej przyszłości.

Istotne miejsce w pracy Koła zajmuje też program ROZWÓJ. W ramach tego programu członkowie KNI rozszerzają swoją wiedzę z zakresu informatyki zgodnie z własnymi zainteresowaniami. Bardzo pomocna jest w tym zakresie RADA SENIORÓW. To dzięki niej Koło ma możliwość organizowania obozów naukowych, ułatwiony dostęp do literatury i pomoc merytoryczną. W ramach programu ROZWÓJ corocznie od 1975 roku członkowie Koła mają okazję zapoznać się z działalnością ośrodków informatycznych w Finlandii. Umożliwia to coroczna wymiana ze studentami Uniwersytetu w Tampere.

Aby program naukowy mógł być realizowany konieczne jest istnienie zintegrowanego zespołu ludzi. Stąd w działalności Koła jest miejsce na sprawy nie związane bezpośrednio z problemami naukowymi. Wyrazem tego jest program INTEGRACJA, w ramach którego organizowane są wycieczki i obozy turystyczne. Integracji służy też ceremonia związana z pasowaniem na członka KNI /otrząsiny/. Ostatnie pasowanie odbyło się podczas tegorocznego obozu letniego w Olsztynie.

Własna siedziba Koła popularnie zwana INFONORA umożliwia studentom częste spotkania. W INFONORZE znajdują się materiały i wyposażenie związane z działalnością Koła a także podręczna biblioteka i sekretariat. Warto podkreślić, że siedzibę swą członkowie KNI budowali własnymi rękami i dlatego jest ona im tak bliska (uroczyste otwarcie nastąpiło w grudniu 1979 roku).

Myślę, że w pamięci zdecydowanej większości członków Koła pozostanie wieloletni opiekun KNI mgr Jolanta Sala. Bez jej udziału, ogromnego zaangażowania, życzliwej pomocy Koło nie stanowiłoby tak zgranej grupy młodych ludzi a wiele osiągnięć członków Koła nie miałoby w ogóle miejsca. Jolu - dziękujemy!!! Po kilkuletnim obniżeniu lotów i mniejszych osiągnięciach Koła wielkie nadzieje wiąże się obecnie zarówno z nowym opiekunem naukowym jak i urzędującym zarządem. Przecież tegoroczny laureat INFOSEM-u Andrzej Dżuryk zdobył szereg doświadczeń podczas 1,5-letniej praktyki informatycznej w Stanach Zjednoczonych. To, na ile członkowie Koła potrafią je wykorzystać i to, ilu pójdzie konsekwentną drogą Andrzeja zależy wyłącznie od nich samych.

Prezesi KNI UG

1.	1972	Stanisław Wrycza
2.	1973	Zdzisław Siamion
3.	1974	Zofia Gąsiorowska
4.	1975	Jolanta Ślusarczyk
5.	1976	Janusz Łuczka
6.	1977	Dorota Banach
7.	1978	Krzysztof Luks
8.	1979	Zofia Witkowska
9.	1980	Mirosława Wiemann
10.	1981	Halina Tańska
11.	1982	Katarzyna Zielińska
12.	1983	Wojciech Tomczak
13.	1984	Marek Markowski
14.	1985	Małgorzata Drwal
15.	1986	Jacek Lipski
16.	1987	Anna Koszewska
17.	1988	Mirosław Kortas

Opiekunowie naukowci KNI UG

1.	1972	Antoni Jaszcza
2.	1974	Stanisław Wrycza
3.	1976	Jerzy Czermiński
4.	1978	Stanisław Wrycza
5.	1979	Jolanta Sala
6.	1981	Jacek Wagner
7.	1985	Roman Zleśny
8.	1987	Marek Markowski

1.	1975	Jolanta Sala	Rachunek kosztów w przedsiębiorstwach transportu samochodowego z wykorzystaniem rachunku macierzowego
2.	1976	G. Barzdo Z. Tyrlik	Ocena celowości zastosowania komputera biurowego Mera 305 D w Gdańskich Zakładach Elektronicznych UNIMOR przy zastosowaniu metody COSMA
3.	1978	A. Boehm E. Grabowska	Koncepcja podsystemu prognozowania popytu (sprzedaży) dla przedsiębiorstw handlu wewnętrznego
4.	1979	M. Wiemann	Metoda graficzno-macierzowej analizy systemu informatycznego w procesie zarządzania
5.	1981	K. Zielińska	Marketing w procesie projektowania i dystrybucji systemów informatycznych
6.	1988	A. Dżuryk	Komputerowe wspomaganie prognozowania regionalnych wielkości sprzedaży jako integralny moduł skomputeryzowanego systemu informacji rynkowej

Literatura:

1. 10 lat KNI UG Instytut CEiI SKNI
2. Kronika KNI UG KNI UG

ZAKŁAD INFORMATYKI

Niniejszy szkic nie jest historią rozwoju informatyki na ziemi Gdańskiej, w Trójmieście, czy też na trójmiejskich wyższych uczelniach. Nie jest nawet historią rozwoju dyscypliny na Uniwersytecie Gdańskim. Stanowi on garść wspomnień o małej komórce, istniejącej bez większych przeobrażeń już dwudziesty pierwszy rok, napisanych po to, by na tym przykładzie zobaczyć "od dołu" rozwój informatyki w Polsce.

W 1967 roku chemik profesor Kupryszewski, (późniejszy dziekan Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii, powstałego w 1970 roku Uniwersytetu Gdańskiego) założył na ówczesnie istniejącej poprzedniczej Uniwersytetu, Wyższej Szkole Pedagogicznej pracownię elektronicznej techniki obliczeniowej. Pracownia liczyła 5 osób, z czego jedna, pani Halina Zielińska pracuje dotąd. Pracownia wyposażona była w Odrę 1013. Dla tych co nie pamiętają co to jest opisuję - szare, na czterech nogach, dłuższe odbiurka, nie psuło się zbyt często - są to wszystkie informacje warte pamiętania.

Wraz z powołaniem Uniwersytetu pracownia ETO przypisana została Instytutowi Matematyki Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii, a opiekę nad nią sprawował wicedyrektor Instytutu do spraw naukowych, jednak w istocie nad rozwojem pracowni czuwały dwie osoby, jedna od maszyny, a druga od programów.

Jerzy Zyskowski, inżynier elektronik z wykształcenia i menadżer z zamiłowania zdołał wybrać w ELWRO w 1971 roku, sobie wiadomymi chodami, taki egzemplarz Odry 1204, która pracowała "w ruchu ciągłym" przez szesnaście lat, aż wreszcie w 1987 roku sprzedana została (sic!) metodą handlu wymiennego

za trzy PC/XT (jest to najwyższe znane mi przebicie w spekulacji mocą obliczeniową).

Maszyna pracowała w oparciu o pamięć bębnową. Operatorką i przetwarzaniem informacji na automatach piszących Optima (ostatni przestał działać w 1988 roku i stoi jako eksponat) zajmowały się trzy panie pracujące w ośrodku do dziś.

Nieco później, staraniem inżyniera Chabowskiego, maszyna wyposażona została w dwie szafy z taśmami.

Alfred Schurmann doktor matematyki, kierownik ośrodka, wywodzący się z warszawskiej grupy "top programmers", konstruujących przedtem pierwszy polski język typu assemblera (i jeden z pierwszych w ogóle na świecie SAKO - System Automatycznego Kodowania przeznaczony dla maszyny XYZ) stworzył zespół programistów, pracujący fachowo, szybko i solidnie - bez modnego wtedy hochsztaplerstwa - wykonujący przeważnie dalekie od rutyny programy do obliczeń naukowych i naukowo-technicznych. Pracownia nigdy zresztą, i przy posiadanym sprzęcie, słusznie nie próbowała wyjść na szerokie wody masowego przetwarzania informacji.

Ze stworzonego przez "pana Schurmanna" zespołu pani Elwira Niedźwiedzka, zawsze łagodząca konflikty między maszyną, a programem pracuje w ośrodku do dziś; jej to pamięci szkic ten wiele zawdzięcza - inni kierują innymi ośrodkami i rozlecieli się po Polsce północnej.

Wraz z powstaniem Uniwersytetu, Instytut Matematyki uruchomił na kierunku matematyka na podstawie "potencjału obliczeniowego" (sic!) ośrodka sekcję studiów: metody numeryczne i programowanie. Sekcja ta do dziś promuje od 10 do 20 magistrów rocznie. W pierwszym okresie dydaktykę na tej sekcji prowadzili pracownicy Zakładu Równań Różniczkowych oraz Zakładu Algebry, zaś zajęcia przy maszynie programiści z pracowni ETO, którzy o dziwo uważali te zajęcia za bardziej nudne i deprecjonujące niż układanie programów.

W dziesięcioleciu 70 - 80 i później starania o rozwój kadry nauczającej na tej sekcji powiodły się. Zespół naukowy Równań Różniczkowych rozwinął się pod kierunkiem profesora

M. Kwapisza i docenta Z. Kamonta w Zespół Równań Różniczkowych i Metod Numerycznych, zespół Algebry pod moim kierunkiem przekształcił się w zespół Algebry i Teorii Maszyn Matematycznych. Promowano wielu doktorów matematyki w specjalnościach przyległych do informatyki, jak równania różniczkowe i theoretical computer science.

Powstał zakład Informatyki, który dzięki wysiłkom dr Alfreda Schurmanna i dr Stefana Sokołowskiego wykształcił właściwie przygotowaną do nowoczesnego nauczania informatyki kadrę średniego szczebla.

Rozwinęła się ciekawie i szeroko praca Koła Naukowego studentów kierowana przez wiele lat przez mgr Ryszarda Kubiaka. Znacznie gorzej powiodły się starania o rozwój bazy sprzętowej. Mimo, że po odejściu dr Schurmanna do pracy naukowej kierownictwo ośrodka objął energiczny inżynier Edmund Chabowski i pracownia ETO przyjęła nazwę ośrodek ETO - czym była zresztą od samego początku, to jednak sprzęt był kierowany do innych ośrodków. Pracownia otrzymała jedynie w 1981 roku minikomputer SM4, sprzęt obecnie o minimalnej użyteczności za to dobrze znanym stopniu zawodności.

W erze minikomputerów i kurczeniu się rynku prac programowych z dziedziny obliczeń naukowych i technicznych, pracownia poszukać musiała własnego pola działalności. W 1985 roku ośrodek przyjął z innej likwidowanej jednostki uczelni Merę 9150, popularny "see and check" i zaczął przetwarzać na potrzeby uczelni dane finansowe, materiałowe, stypendialne i administracyjne. Dla celów dydaktycznych utworzono pracownię komputerową, liczącą 7 sztuk komputerów PC/XT, co przypieczętowało całkowicie przejście dydaktyki z ośrodka w ręce pracowników dydaktycznych Instytutu. Pozostała jeszcze w gestii ośrodka część prac naukowo-technicznych, wykonywana na komputerze personalnym z koprocesorem arytmetycznym, głównie dla potrzeb innych wydziałów. Większość prac obliczeniowych przeszło jednak do tych zakładów dydaktycznych, które wyposażone są w komputery osobiste.

Tyle wspomnień. Ani ośrodek, ani wydział nie są oczywiście jedynymi miejscami na uczelni, gdzie uprawia się informatykę. Dlaczego jednak piszę o ośrodku? po części z sentymentu, a po części dlatego, że wbrew obiegowym poglądom ta droga dochodzenia do informatyki wydaje mi się typowa dla mniejszych i średniej wielkości wyższych uczelni.

Waldemar Czuchra

WYŻSZA SZKOŁA MORSKA

GDYNIA

ZAKŁAD INFORMATYKI I ANALIZY SYSTEMÓW

Zakład Informatyki i Analizy Systemów został utworzony na podstawie Zarządzenia nr 5/75 Rektora Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni z dnia 30 kwietnia 1975 roku jako jeden z zakładów Instytutu Matematyki, Fizyki i Chemii na Wydziale Nawigacyjnym. Podstawową przesłanką, która legła u podstaw jego powołania była konieczność zapewnienia kształcenia studentów wszystkich wydziałów WSM w zakresie podstaw informatyki. Przedmiot ten został wprowadzony do programów nauczania z chwilą uruchomienia studiów magisterskich w roku akademickim 1975/76.

W tym czasie jedynym urządzeniem liczącym jaki posiadał Zakład był kalkulator programowalny Hewlett-Packard 9830A wyposażony w interpreter języka BASIC, drukarkę termiczną oraz jednowierszowy ekran na LED-ach.

W roku 1976 udało się dzięki staraniom ówczesnego kierownika Zakładu doc. dr Piotra Jędrzejowicza (obecnie prof. dr hab. i rektora WSM) zakupić, również w firmie Hewlett-Packard, wielodostępny system HP-2000F. Był on wyposażony w 14 terminali, na które składało się 10 monitorów ekranowych z klawiaturą oraz 4 dalekopisy. Oprócz tego konfigurację uzupełniały konsola operatorska i drukarka wierszowa. System ten doskonale i niezawodnie wypełniał swe zadania umożliwiając bezpośredni kontakt z maszyną studentom podczas laboratoriów z informatyki oraz był intensywnie wykorzystywany przez dziesiątki naukowo-badawczych i technicznych pracowników Szkoły do realizacji własnych prac

badawczych i prac zleconych. Sprzęt ten jest nadal wykorzystywany do dydaktyki, chociaż coraz częściej zdarzają się jego awarie.

W tej chwili Zakład wyposażony jest, oprócz systemu HP-2000F, w 5 mikrkomputerów EMIX PC/XT, 5 mikrokomputerów ComPan-8 oraz 2 minikomputery LIDIA z firmy CSK. Posiada także dużą ilość sprzętu audiowizualnego i aparaturę kontrolno-pomiarową. Przede wszystkim z uwagi na "moralne" zużycie się systemu HP-2000F planowany jest na rok bieżący zakup zestawu mikrokomputerów tworzących sieć lokalną (jeden klasy IBM PC/AT oraz 4 klasy IBM PC/XT) dla celów dydaktycznych.

Zakład Informatyki zajmuje łącznie 16 pomieszczeń w budynku F głównego kompleksu zabudowań WSM przy ul. Czerwonych Kosynierów 83. W ramach tego, 3 pomieszczenia są to studenckie laboratoria komputerowe, 1 pomieszczenie to pracownia komputerowa ogólnie dostępna, 1 pomieszczenie to pracownia komputerowa pracowników ZIAS, a następne są przeznaczone na pracownię elektroniczną, magazyn, salę wykładową wyposażoną w telewizję obwodową oraz pokoje dla pracowników.

Łączna wartość środków trwałych wynosi około 65 mln zł. Od roku 1984, z uwagi na powołanie ówczesnego kierownika Zakładu na funkcję Rektora WSM, pracami Zakładu, do roku 1987, kierował doc. dr J. Kurycyn. Od ubiegłego roku obowiązki te pełni dr. inż. W. Czuchra. Oprócz wcześniej wymienionych, obecną kadrę naukowo-dydaktyczną Zakładu tworzą: dr inż. W. Filipowicz, dr inż. M. Szypulska, dr inż. J. Żółkiewicz, mgr J. Joszczuk, mgr L. Rosicka i mgr inż. J. Skurczyński. Wśród wielu pracowników technicznych, jacy pracowali w Zakładzie, na szczególne wyróżnienie zasłużył sobie mgr inż. Z. Trojnar (zatrudniony od chwili powołania Zakładu). Pozostali obecni pracownicy techniczni to mgr inż. Z. Zalewski oraz dypl. inż. J. A. Wnuk.

Podstawowy zakres naukowo-badawczych zainteresowań Zakładu to ekonomika przedsiębiorstw żeglugowych, badania operacyjne oraz teoria niezawodności w różnych aplikacjach w gospodarce morskiej. Rezultaty tych badań, o charakterze podstawowym są publikowane w czasopismach krajowych i zagranicznych oraz prezentowane na konferencjach krajowych lub zagranicznych. Ilustruje to poniższe zestawienie sporządzone za okres 1985-1987.

	czasopisma (kraj.-zagr.)	konferencje (kraj.-zagr.)
1. prof.dr hab. P. Jędrzejowicz	10	3
2. dr inż. W. Czuchra	9	1
3. dr inż. W. Filipowicz	1	1
4. dr inż. J. Żółkiewicz	2	-
5. mgr inż. J. Joszczuk	2	2
6. mgr inż. J. Skurczyński	1	2
7. mgr inż. L. Rosicka	-	1

Pracownicy Zakładu uczestniczyli także w realizacji wielu prac naukowo-badawczych i naukowo-usługowych w ramach tak resortowych jak i centralnych programów badawczo-rozwojowych tworząc pilotowe, a następnie wdrożeniowe systemy przetwarzania danych. Na sprzęcie mikrokomputerowym został zaprojektowany i jest eksploatowany na wewnętrzne potrzeby WSM system ewidencji kadr oraz system ewidencji i rozliczeń prac naukowo-badawczych.

Kadra nauczycieli akademickich Zakładu prowadzi całą dydaktykę związaną z nauczaniem informatyki na wszystkich wydziałach WSM (tzn. na Wydziale Nawigacyjnym, Elektrycznym, Mechanicznym i Administracyjnym). Realizowana jest ona jednocześnie w dwóch formach w postaci wykładu z podstaw informatyki oraz w postaci laboratorium z informatyki. Na tym

ostatnim studenci uczą się programowania w jednym z języków programowania (dotąd dominował BASIC, ale zaczynamy stopniowo na poszczególne wydziały wprowadzać zamiast niego Pascal) oraz przechodzą skrócony kurs posługiwania się oprogramowaniem wspomagającym w postaci edytorów tekstu (WORDSTAR) lub obsługi baz danych (dBASE).

Zajęcia na poszczególnych wydziałach realizowane są w następującym wymiarze godzinowym:

Wydział/Kierunek	Wykład		Laboratorium	
	Semestr	Godziny	Semestr	Godziny
Administracyjny	III	16	III	32
	IX	16		
Elektryczny/ Elektrotechnika	III	32	III	32
			IV	32
Elektryczny/ Elektronika	I	32	I	32
	II	16	II	32
Mechaniczny	II	16	II	16
	III	32	III	32
Mechaniczny/Wiecz./	III	32	III	32
Nawigacyjny	III	32	III	48
Ekspł.Portów/Wiecz/	VI	30	VI	30

Po uwzględnieniu ilości grup na poszczególnych latach i kierunkach obciążenie dydaktyczne wynikające z programów nauczania wynosi około 1400 godzin.

Przy Zakładzie działa Koło Naukowe Informatyków, którym opiekuje się mgr inż. J. Skurczyński. Na przestrzeni ostatnich lat liczba członków Koła wahała się w granicach 10-20 osób, z czego aktywnie działających było zazwyczaj 3-5. Głównym osiągnięciem KNI było zajęcie przez 3-osobowy zespół w 1986 roku na studenckim seminarium INFOSEM I miejsca w

sekcji tematycznej "komputerowe wspomaganie dydaktyki i projektowania". KNI WSM jest członkiem Rady Koordynacyjnej Studenckich Kół Naukowych Informatyki i członkowie Koła co roku brali udział w wiosennych i jesiennych posiedzeniach Rady. Dwukrotnie grupa studentów z Koła brała udział w Letniej Szkole Informatyki.

Zakres zainteresowań członków KNI był szeroki - od hardware'u i oprogramowania podstawowego (konstruowanie własnych układów mikroprocesorowych i oprogramowanie ich), poprzez zapoznanie się z istniejącym oprogramowaniem użytkowym (kompilatory języków średniego i wysokiego poziomu, edytory, oprogramowanie graficzne), aż do tworzenia własnych programów zarówno na własne potrzeby (np. związane z pracami dyplomowymi), jak też na zlecenie instytucji (A. Morawski - "Księgi wodne").

Zakład współpracuje z różnymi jednostkami organizacyjnymi Szkoły, a w szczególności z Ośrodkiem Koordynacji Bezpieczeństwa Żeglugi i Zakładem Cyfrowej Analizy Sygnałów, a także z innymi zewnętrznymi takimi jak Instytut Morski, Zakład Systemów Operacyjnych Instytutu Automatyki Politechniki Poznańskiej i innymi.

Z uwagi na ograniczenie stanu osobowego, wynikającego z niewielkiego (i mającego tendencję malejącą) pensum dydaktycznego perspektyw rozwoju Zakładu można jedynie szukać w podnoszeniu indywidualnych kwalifikacji pracowników (w trakcie istnienia Zakładu uzyskano 3 stopnie doktorskie i 2 stopnie doktora habilitowanego) oraz w unowocześnianiu sprzętu komputerowego.

WOJEWÓDZKI OŚRODEK INFORMATYKI

Rys historyczny rozwoju ośrodka.

Dnia 1 lutego 1973 roku uchwałą nr 1175/73 Prezydium WRN w Gdańsku powstał nasz Ośrodek Informatyki. Nazywał się wtedy Terenowymi Ośrodkiem Informatyki (TOI) przy Wojewódzkim Zjednoczeniu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej. Pierwszym dyrektorem i jednocześnie inicjatorem powstania Ośrodka był dr Adam Langer, obecnie Przewodniczący CKR SD.

W tym okresie Ośrodek rozwijał się bardzo dynamicznie. Na koniec roku było już zatrudnionych 24 pracowników i zosłały opracowane i wdrożone dwa szandarowe systemy naszego Ośrodka, a mianowicie:

- system ewidencji lokali i windykcji należności SARCZ, który został wdrożony w zakresie kartotek ewidencyjnych w 8 przedsiębiorstwach
- system ewidencji stanu i obrotu materiałowego ARGOM - wdrożono w dwóch przedsiębiorstwach.

W roku 1974 dr Adam Langer został powołany na stanowisko Wicewojewody Gdańskiego, które piastował przez dwie kadencje tj. do roku 1982. Nie zapominał jednak o Ośrodku, przeżywał razem z nami chwile radosne i wniosie, natomiast pomagał w chwilach trudnych wskazując różne wyjścia z ostrych niekiedy zakrętów. Przyczynił się w poważnym stopniu do dalszego rozwoju Ośrodka, szczególnie sprzętowego i lokalowego.

Nowym dyrektorem Ośrodka został Jan Nowak.

W pierwszym roku działania Ośrodek posiadał 3 pokoje w WZGKiM w Gdańsku na ul. 3-Maja i 4 pokoje w U.W. 1 marca 1974 roku rozpoczęła działalność stacja rejestracji danych w

Gdyni na ul. Władysława IV i na Warszawskiej.

Do czasu otrzymania komputera dzierżawiono czas komputerowy w prawie wszystkich okolicznych ośrodkach, a mianowicie w ETOB-ie, ZETO BETOBR-ze, OEPDPiT, Ośrodku PKP. Trudne to były dla pracowników czasy. Dostęp do komputerów możliwy był praktycznie tylko popołudniu i w nocy. Trwały prace Projektowo-programowe i eksploatacyjne. W roku 1976 eksploatowane były już 4 systemy informatyczne dla 12 użytkowników, a wśród nich system ewidencji budynków.

W latach 1973-1976 prowadzona była budowa obiektu technologicznego na ul. Partyzantów 74. 8 grudnia 1976 r. Ośrodek zostaje wyposażony w komputer ODRA 1305 z PAD 96K, 12 jednostkami PT-3M, czytnikiem kart itp. oraz drukarką wierszową. Wszyscy odetchnęli z ulgą, gdyż zakończył się uciążliwy okres liczenia w innych ośrodkach. WOI posiada swój wymarzony komputer. Nastąpiło uroczyste otwarcie obiektu technologicznego na ul. Partyzantów 74 w Gdańsku.

1 stycznia 1977 roku zarządzeniem nr 13/77 Wojewody Gdańskiego z dnia 18 lutego 1977 roku TOI zostaje przekształcony w przedsiębiorstwo państwowe pod nazwą Wojewódzki Ośrodek Informatyki Gospodarki Terenowej (WOIGT). Nowym dyrektorem Ośrodka zostaje Jerzy Jeleń.

Zostaje zakupiony drugi zestaw komputerowy, przez co znacznie wzrasta moc obliczeniowa Ośrodka. 23 kwietnia 1982 roku zarządzeniem nr 33/82 Wojewody Gdańskiego po rozwiązaniu WZGKiM w Gdańsku Ośrodek przekształca się w przedsiębiorstwo państwowe o nazwie Wojewódzki Ośrodek Informatyki, dla którego organem założycielskim zostaje Wojewoda Gdański.

Po zmianach w podziale administracyjnym Polski 1 maja 1982 roku zostaje utworzona filia WOI w Elblągu, którą do dnia dzisiejszego kieruje Jadwiga Magdziak. Filia zajmuje się głównie rejestracją danych dla przedsiębiorstw województwa elbląskiego oraz ewidencją pojazdów U.W. Zajmuje się również rozwojem zastosowań informatyki w województwie elbląskim.

W roku 1984 w drodze konkursu na dyrektora WOI zostaje wybrany Dominik Koreń, długoletni pracownik WOI, który przeszedł przez wszystkie fazy pracy informatyka oraz poznał przedsiębiorstwo na poszczególnych szczeblach zarządzania. W roku 1985 WOI zakupuje zestaw 6 napędów dyskowych 30MB ze sterownikiem MERA-60, a następnie minikomputer MERA-9150 do bezpośredniej rejestracji danych na taśmie magnetycznej co umożliwi likwidację przestarzałej już fizycznie, a przede wszystkim technologicznie perforacji danych na kartach perforowanych. Tak w ogólnym zarysie przedstawił się fizyczny i prawny rozwój Ośrodka. Równolegle przez cały ten okres trwała wyteżona praca twórcza pracowników Ośrodka. Do dużych osiągnięć Ośrodka należy:

1. 27 maja 1976 roku Ośrodek zostaje wyróżniony nagrodą II stopnia Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za wybitne osiągnięcia twórcze w przestrzennym kształtowaniu miast i wsi, ochronie środowiska oraz rozwoju techniki. Jest to wielki sukces pracowników Ośrodka. Nagroda zostaje przyznana za opracowanie i wdrożenie systemu SARCZ.
2. 3 wyróżnienia i nagrody resortowe za systemy SPRB, SPRAW, SKRB.
3. Udział w pracach RWPB w Tematach zastosowania informatyki w GKIM.
4. Opracowanie i wdrożenie wielu systemów, w tym kilka finansowanych w ramach problemów resortowych.
5. Obecnie prowadzenie 200 zleceń eksploatacyjno-projektowych. Do wszystkich tych osiągnięć w czasie minionych 15 lat historii WOI w dużym stopniu przyczyniła się pani Aleksandra Kurzyk. Pracując od początku WOI na stanowiskach kierowniczych, a od czterech lat jako v-ce dyrektor d/s ETO buduje koncepcje informatyzacji poszczególnych branż gospodarki komunalnej i mieszkaniowej oraz niektórych obszarów administracji państwowej, była głównym projektantem systemu SARCZ, obecnie nadzoruje i ukierunkowuje prace projektowe. Swoją przedsiębiorczością, energią i zaangażowaniem przyczyniła się do dynamicznego rozwoju

informatyki w branży gospodarki komunalnej i mieszkaniowej.

WOI prowadzi krajową koordynację systemu SARCZ (26 województw). Wojewódzki Ośrodek Informatyki przez cały okres swego istnienia pozostaje wierny obsłudze informatycznej gospodarki komunalnej i mieszkaniowej oraz administracji państwowej. Razem z nimi stanowią jeden organizm.

Zadania statutowe Wojewódzkiego Ośrodka Informatyki

Wojewódzki Ośrodek Informatyki jest ośrodkiem o ściśle branżowym charakterze działania. Stąd też uznawany jest jako jedno z przedsiębiorstw branży gospodarki komunalnej i mieszkaniowej. Ośrodkowi powierzył Wojewoda Gdański funkcję wiodącą w odniesieniu do wszystkich zastosowań informatyki w gospodarce komunalnej i mieszkaniowej oraz terenowej administracji państwowej województwa. Zatem WOI działając na zasadach samodzielnego, samorządnego i samofinansującego się przedsiębiorstwa prowadzi na terenie województwa gdańskiego i elbląskiego:

1. Budowę koncepcji rozwojowych z zakresu zastosowań informatyki dla poszczególnych obszarów tematycznych gospodarki miejskiej i terenowych organów administracji państwowej jak np.:
 - a. gospodarka mieszkaniowa,
 - b. gospodarka lokalowa,
 - c. gospodarka materiałowa, przedmioty nietrwałe, środki trwałe,
 - d. komunikacja,
 - e. ochrona środowiska,
 - f. windykacja opłat za oczyszczanie miast, usługi ciepłownicze, usługi wodociągowe, transportowo-sprzętowe, za mandaty kredytowe, ubezpieczenia komunikacyjne, podatki drogowe.
2. Budowę systemów informatycznych wynikających z opracowa-

- nych wcześniej koncepcji rozwojowych.
3. Bieżące dostosowywanie eksploatowanych systemów informatycznych do zachodzących ciągle zmian prawno-organizacyjnych.
 4. Czynności wdrożeniowo-eksploatacyjne w zakresie systemów własnych oraz zakupionych z innych jednostek specjalistycznych, a w szczególności:
 - a. szkolenie specjalistyczne pracowników przedsiębiorstw i poszczególnych wydziałów do korzystania z informatyki na własnym stanowisku pracy,
 - b. rejestrację danych źródłowych do eksploatowanych systemów,
 - c. obróbkę komputerową danych w cyklach przewidzianych warunkami eksploatacyjnymi systemów,
 - d. kontrolę merytoryczną wyników i diagnostykę sytuacji nieprawidłowych.
 5. Nadzór merytoryczny i doradztwo organizacyjne w każdej fazie funkcjonowania systemów informatycznych.

Jednocześnie działając w ramach resortowych uprawnień koordynacyjnych w problemie gospodarki mieszkaniowej Ośrodek prowadzi:

- nadzór nad rozpowszechnianiem w skali kraju systemu Automatycznego Rozliczania Czynnów - SARCZ (system wdrożony jest w 26 województwach),
- prace studialne - koncepcyjne w ramach zespołu ekspertów RWPG dla tematyki informatyzacji gospodarki miejskiej.

Branżowy charakter WOI.

Charakter branżowy Ośrodka podkreśla jego struktura organizacyjna, odmienna od funkcjonującej w innych Ośrodkach usługowych.

- W podstawowym pionie produkcyjnym występują trzy działy:
- DTR - Rejestracji Danych (podzielony na 2 sekcje - operatorki MERA 9150 i operatorki maszyn Soemtron),
 - DTA - podzielony na następujące zespoły tematyczne:
 - a. zespół gospodarki materiałowej (prowadzący 64 zlecenia eksploatacyjne w ramach 3 systemów),
 - b. zespół finansowo-księgowy (prowadzący 18 zleceń eksploatacyjnych w ramach 1 systemu),
 - c. zespół gospodarki mieszkaniowej (prowadzący 54 zlecenia eksploatacyjne i 21 zleceń koordynacyjnych w ramach 3 systemów),
 - d. zespół fakturowania działalności podstawowej przedsiębiorstw (prowadzący 12 zleceń eksploatacyjnych w ramach 7 systemów),
 - e. zespół d/s komunikacji (prowadzący obsługę terminala w Wydziale Komunikacji oraz 5 zleceń eksploatacyjnych stałych i około 4 doraźnych w ramach 3 systemów),
 - f. zespół d/s analiz i sprawozdawczości (prowadzący 14 zleceń eksploatacyjnych, w tym jedno związane z fazą aktualizacji 10-letniego wojewódzkiego banku informacji o działalności gospodarki komunalnej i mieszkaniowej).

Każdy zespół problemowy zajmuje się budową koncepcji rozwojowych i systemów informatycznych, wdrożeniem i eksploatacją, oraz uaktualnianiem nadzorowanych systemów i jest prowadzony przez specjalistę, projektanta, analityka znającego merytorycznie tematykę obsługiwanego obszaru. Pozostali pracownicy zespołu to piloci systemów łączący funkcje operatora systemu z funkcjami doradcy, konsultanta i bezpośredniego współpracownika komórki merytorycznej przedsiębiorstwa czy wydziału. Wielkość zespołu uzależniona jest od ilości zleceń oraz ich skomplikowania,

- DTK - dział koordynacji i rejestracji danych - filia elbląska
- DTS - 4 samodzielne sekcje bezpośredniej obsługi operatorsko-technologicznej posiadanego sprzętu, a mianowicie:
 - a. 3 sekcje operatorów EMC,
 - b. sekcja technologiczno-software'owa prowadząca bieżącą konserwację systemu operacyjnego G-3, prace nad rozpakowaniem i wdrożeniem nowych rozwiązań technologiczno-sprzętowych oraz szkolenie specjalistyczne pilotów systemów.

Systemy informatyczne:

- Ewidencji i windykacji czynszów - SARCZ
- Ewidencji, lokali dla władz lokalowych - SARCZ-E
- Ewidencji budynków, zasoby i amortyzacja - SPRB
- Ewidencji obrotu i stanu materiałowego - ARGOM
- Ewidencji przedmiotów nietrwałych w użytkowaniu - ARGOM-PN
- Ewidencji i środków trwałych - GOSTIK
- Rozliczania i limitowania zużycia opału - OPAL
- Fakturowania i windykacji usług oczyszczania miasta - SARCZ-MPO
- Fakturowania i usług ciepłowniczych SARCZ-OPEC
- Fakturowania i windykacji opłat za usługi transportowe SARCZ-WPT
- Fakturowania i windykacji opłat za dystrybucję gazu bezprzewodowego - GAZY
- Analityki i syntetyki księgowej - FK
- Obsługi i banku danych - SPRAW
- Ewidencji pojazdów - REJESTR-G
- Windykacji ubezpieczeń komunikacyjnych - OUK
- Windykacji opłat podatku drogowego - REJESTR-POCZTA
- Dzienny system rozliczania służby ruchu - SABSR
- Wydruków i rozliczania decyzji za używanie wody, odprowadzenie ścieków i składowanie odpadów - UWOS
- Programy specjalistyczne z zakresu obliczeń inżynierskich SLPR, ANKO, ATMOS, HAŁAS-80, PIEZ

Kierunki rozwoju i działania WOI.

Koncepcja dalszego rozwoju Ośrodka została oparta o następujące wytyczne:

- program długofalowy rozwoju informatyki w gospodarce komunalnej i mieszkaniowej, opracowany przez resort,
- koncepcje informatyzacji gospodarki miejskiej, zatwierdzone przez Wojewodę Gdańskiego do 1990 r. w zakresie gospodarki lokalowej, komunikacji i ochrony środowiska,
- propozycje zgłaszane przez poszczególnych użytkowników systemów w ramach brzozy lub Wydziału Urzędu Wojewódzkiego spełniające funkcje kontrolno-decyzyjne.

Biorąc pod uwagę powyższe kierownictwo Ośrodka sprecyzowało docelowo zadania poszczególnych komórek organizacyjnych dla zabezpieczenia:

- możliwości stałego dostępu użytkowników systemów do dokumentów źródłowych, bez ich wywożenia do centralnej rejestracji w Ośrodku,
- możliwości korygowania błędów merytorycznych dokumentów w czasie ich rejestracji,
- natychmiastowego dostępu do kartotek ewidencyjno-finansowych (w przypadku systemów windykacyjnych dla wyjaśnienia reklamacji, zaś w przypadku systemów gospodarki materiałowej i finansowo-księgowych dla potrzeb operatywnego zarządzania),
- możliwości samodzielnego (bez zwracania się do Ośrodka obliczeniowego) wykonywania przeliczeń pomocniczych czy analiz problemowych
- możliwości samodzielnego eksploatowania indywidualnych programów np. tworzenie listy płac, tabeli amortyzacji, czy też kosztorysów remontowych,
- stałej wymiennosci i konserwacji oprogramowania dla wszystkich użytkowników,

- organizacji procesu awaryjnej rejestracji danych oraz bieżącej konserwacji sprzętu u użytkowników,
- możliwości gromadzenia i przetwarzania końcowego danych półprzetworzonych przez użytkownika,
- a jako główne zadanie stworzenie kompletnego źródła zasilania dla wojewódzkich banków danych np. gospodarki lokalowej.

Podstawą przyjętych działań jest decentralizacja fazy rejestracji danych, a w związku z tym tworzenie podstawy minikomputerowych u poszczególnych użytkowników. Każda z zainstalowanych podstawy realizowałaby następujące fazy przetwarzania:

- rejestrację danych wejściowych, łącznie z kontrolą formalną i merytoryczną,
- aktualizację kartotek ewidencyjnych zmianami powstałymi w procesie windykacji opłat lub zmianami reklamacyjnymi,
- podgląd kartotek ewidencyjno-finansowych, łącznie z wydrukiem ich aktualnego stanu.

Zatem WOI zamierza kompleksowo między innymi poprzez instalowanie mikrokomputerów zająć się informatyzacją poszczególnych faz procesu informacyjnego w przedsiębiorstwach gospodarki komunalnej i mieszkaniowej i terenowych organach administracji państwowej.

Informatyzowane będą fazy:

- 1.- dokumentowania (rejestracji danych),
- 2.- ewidencjonowania (tworzenia usystematyzowanych zbiorów danych cyklicznie - narastających),
- 3.- tworzenia informacji sprawozdawczej,
- 4.- obliczenia analityczne - sprawozdawcze,
- 5.- obliczenia analityczne - prognostyczne,
- 6.- obliczenia planistyczne,
- 7.- wybór wariantów decyzji,
- 8.- rejestracja zdarzeń wynikowych dla dalszego wariantowania decyzji.

Wykorzystanie podstawy mikrokomputerowych nastąpiłoby w fazie 1, 4, 7 i 8. Pozostałe fazy jako oparte o narastające zbiory danych i zdarzeń pozostałyby domeną dużych zestawów komputerowych. Wojewódzki Ośrodek Informatyki zamierza nadal informatyzować następujące dziedziny tematyczne:

- gospodarkę mieszkaniową na poszczególnych szczeblach zarządzania od analizy potrzeb lokalowych, poprzez decyzję lokalową do spraw bieżących związanych z zasiedleniem, windykacją opłat, potrzebami remontowymi i ich realizacją,
- gospodarkę materiałową w skali przedsiębiorstwa lub Wydziału rozszerzoną o zagadnienia limitowania potrzeb i kontroli realizacji (np. w problemie remontów),
- gospodarkę finansowo-kosztową w skali poszczególnych przedsiębiorstw branży i Wydziałów, przy zachowaniu wzajemnej integracji poszczególnych systemów fakturowania i ewidencjonowanie,
- komunikację miejską rozumianą jako kompleks tematów wojewódzkiej ewidencji pojazdów, na bazie której oparte są systemy windykacji opłat za ubezpieczenie komunikacyjne i podatek drogowy oraz tematy związane z eksploatacją taboru miejskiego (systemy rozliczania służby ruchu, budowy rozkładów, ewidencji środków trwałych, remontów),
- ochronę środowiska w zakresie gromadzenia i wykorzystywania operatywnego informacji o wodzie, powietrzu i glebie oraz towarzyszącym tak powstałemu WBD programom inżynierskim (stan zanieczyszczeń w otoczeniu emitora, parametry techniczne inwestycji) i windykacyjno-księgowym tworzącym decyzje płatnicze i kary,
- automatyzację czynności ewidencyjno-księgowych poszczególnych Wydziałów Urzędów Miejskich i Urzędu Wojewódzkiego.

Z uwagi na spełnianie przez WOI funkcji koordynatora zastosowań informatyki w gospodarce mieszkaniowej jako priorytetowe będą traktowane wszystkie tematy dla tej branży.

ZAKŁAD ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

1. Geneza powstania danej jednostki organizac. (forma organizacyjno prawna).

Z inicjatywy wojewódzkich władz partyjnych i administracyjnych Gdańska i za porozumieniem Ministra Żeglugi i Pełnomocnika Rządu d/s Eto min. Zadrzyńskiego dokonano z dniem 1 stycznia 1966 r. połączenia 55 osobowego Zespołu Organizacji Ośrodka Elektronicznego Przetwarzania Danych Resortu Żeglugi, zorganizowanego i kierowanego przez mgra inż. Tadeusza Mazurkiewicza z trzyosobową komórką Biura Pełnomocnika Rządu d/s ETO, powołaną dla zorganizowania Zakładu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Gdańsku.

Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej Gdańsk powstał jako pierwsza w Polsce jednostka informatyki o statusie przedsiębiorstwa państwowego, na pełnym rozrachunku gospodarczym, musiał zatem wypracować nowe struktury organizacyjne i zasady działania.

Na czele tego przedsiębiorstwa stanął, dziś już nie żyjący dr inż. Jan Zydowo.

Powstałemu w ten sposób ZETO postawiono realizację zadań:

- stworzenie sprawnego ośrodka obliczeniowego dla zaspokojenia potrzeb informatycznych, instytucji i przedsiębiorstw województwa gdańskiego oraz wspieranie rozwoju informatyki w tym rejonie.

Do szczególnych obowiązków utworzonego ZETO zapisano obsługę potrzeb informatycznych i stymulowanie rozwoju informatyki w jednostkach organizacyjnych Resortu Żeglugi.

Od początku swego istnienia ZETO rozwijał swą działalność w kierunku szkolenia kadr informatyków, wyposażenia w sprzęt informatyczny oraz budowy systemów informatycznych.

Po krótkim okresie tułaczki po różnych obiektach, w maju 1966r. udało się uzyskać od Stoczni im. Komuny Paryskiej szkielec jednopiętrowego budynku w Gdyni, przy ul. Zwirki i Wigury 15. W ciągu 8 miesięcy wykonano projekt adaptacji na potrzeby ośrodka obliczeniowego, wykonano prace budowlano-montażowe i wyposażono budynek w niezbędne instalacje i urządzenia. Stan pełnej gotowości do zainstalowania komputera osiągnięto już w grudniu 1966r., a w styczniu 1967r. zainstalowano i uruchomiono komputer brytyjskiej firmy ICT typu 1904 w bardzo skromnej, kadłubowej konfiguracji.

Równolegle z tymi pracami trwało bardzo intensywne szkolenie kadr dla obsługi komputera oraz przygotowania systemów informatycznych. W tym okresie szczególną rolę przypadła mgr inż. Jerzemu Malickiemu, informatykowi zaimportowanemu z Warszawy, wykształconemu w Politechnice Warszawskiej. Stał się on nauczycielem pierwszych kadr fachowców projektowania systemów informatycznych i organizatorem ich pracy.

W okresie lat 1966-69 wykrystalizowały się w ZETO Gdańsk formy organizacyjne przedsiębiorstwa informatycznego na pełnym rozrachunku gospodarczym, wypracowano metody prac projektowo-programowych, zasady technologii przetwarzania danych przy pomocy komputera oraz zasady organizacji całości procesu przetwarzania danych. Powstał wzorcowy ośrodek obliczeniowy, służący często pomocą przy organizowaniu nowych ośrodków komputerowych.

Dynamiczny rozwój usług obliczeniowych, potrzeba rozbudowy i modernizacji sprzętu informatycznego oraz rozwoju

służb projektowania systemów, spowodowały rozpoczęcie w 1970r. rozbudowy obiektu w Gdyni, przy ul. Zwirki i Wigury 15. W roku 1972 oddano nową część budynku do eksploatacji, co stworzyło dalszą możliwość rozwoju oraz doprowadziło do skupienia wszystkich komórek Zakładu we własnym obiekcie.

Niezależnie od stałego modernizowania i rozbudowy posiadanego komputera ICT 1904, niezależnie od prac badawczo-rozwojowych i postępów w projektowaniu systemów dla wielu użytkowników - Zakład rozpoczął działalność rozwojową na terenie województwa olsztyńskiego powołując do życia oddział w Olsztynie. Na czele tego oddziału stanął w lipcu 1972r. pracownik ZETO Gdańsk, mgr Kazimierz Sołtysiak. Dzięki energicznym działaniom, w krótkim czasie, uzyskano pomieszczenia i w 1973r. zainstalowano w oddziale olsztyńskim komputer ODRA 1304.

W roku 1972 powołano w Gdańsku do życia Centrum Informatyki Resortu Żeglugi, na którego czele stanął dotychczasowy dyrektor ZETO, dr inż. Jan Zydowo, oraz ośrodek budownictwa ETOB. Powstanie tych ośrodków spowodowało pierwszy, znaczny odpływ kadr wykształconych w ZETO (57) osób. Ośrodek resortu żeglugi stopniowo przejmował w następnych latach systemy informatyczne, opracowane i eksploatowane w ZETO przez przedsiębiorstwa Resortu Żeglugi.

Decyzją Zjednoczenia Informatyki w Warszawie powierzono w 1974 r. naszemu Zakładowi opiekę nad słabo rozwiniętym ZETO w Koszalinie, włączając go do ZETO Gdańsk na zasadach oddziału, o pełnym wewnętrznym rozrachunku. Niedługo potem na czele tego oddziału stanął mgr Janusz Maszkiewicz, wychowanek naszego Zakładu.

W 1975r. podpisano porozumienie o wszechstronnej współpracy z Uniwersytetem Gdańskim i podjęto pierwsze kroki dla utworzenia wspólnego ośrodka obliczeniowego. W następnym roku zostały rozpoczęte prace projektowe i adaptacyjne

pomieszczeń Uniwersytetu Gdańskiego dla zainstalowania tam komputera.

Uniwersytet Gdański - Zakład Organizacji Przetwarzania Danych nawiązał bliską współpracę z naszym Zakładem poprzez udział naszych pracowników w procesach dydaktycznych.

Podobnie współpracę nawiązano w 1976r. z Politechniką Gdańską, od której uzyskano w budynku Oddziału Politechniki w Elblągu pomieszczenia dla zorganizowania oddziału naszego Zakładu.

Szybki rozwój oddziałów koszalińskiego (pracownia projektowa w Słupsku, adaptacja pomieszczeń w Szczecinku) i olsztyńskiego (nowy lokal w budynku po NBP, instalacja ODRY 1325) oraz Zakładu w Gdyni doprowadziły w 1976r. do uzyskania średniego zatrudnienia rocznego 513 osób, co było maksymalną wielkością zatrudnienia w ZETO Gdańsk.

Już w następnym 1977 roku ten stan zatrudnienia uległ zmniejszeniu na skutek usamodzielnienia koszalińskiego oddziału i utworzenia ZETO Koszalin jako przedsiębiorstwa państwowego.

W 1978 roku zostały uruchomione nowe oddziały naszego Zakładu: Oddział w Elblągu i oddział w Sopocie (w pomieszczeniach U.G.). W Elblągu utworzono dział tworzenia nośników dla klientów z terenu miasta i województwa, w Sopocie zainstalowano komputer jednolitego systemu EC 1032 (tzw. RIAD32).

Olsztyński Oddział Zakładu skończył w 1979r. przebudowę obiektu otrzymanego po oddziale NBP i instaluje tam nowy komputer ODRA 1305, przekazując stary ODRę 1304 do oddziału ZETO Białystok w Łomży.

Zarówno stopień wyposażenia jak i poziom kwalifikacji

pracowników wytworzyły sytuację korzystną dla usamodzielnienia się olsztyńskiego oddziału toteż z dniem 1 stycznia 1980r. zostało utworzone przedsiębiorstwo państwowe ZETO Olsztyn.

Usamodzielnienie ZETO Olsztyn a szczególnie powstawanie na terenie naszego województwa licznych ośrodków obliczeniowych resortowych, branżowych i zakładowych (Centrum Informatyki Resortu Żeglugi, Ośrodek ETO Poczty i Telekomunikacji, Woj. Ośrodek Inform. Gospod. Komunalnej, Woj. Ośrodek Obliczeniowy NBP i inne) było niewątpliwym efektem intensywnego pobudzania zapotrzebowania na informatykę przez działalność naszego Zakładu, tworzenia u nas wzorcowych rozwiązań we wszelkich dziedzinach informatyki jak i szkolenia, bardzo dużej ilości informatyków. Na terenie naszego działania wyszkoleni przez nas informatycy, często nasi byli pracownicy, tworzą kadry fachowców we wszystkich ośrodkach informatycznych, wielu z nich pracuje również w ośrodkach w innych regionach kraju.

Działalność ta, jakkolwiek niewątpliwie pożyteczna z punktu widzenia rozwoju informatyki w kraju, przyczyniła się także i do okresowych trudności w naszym zakładzie.

W okres kryzysu gospodarczego zakład nasz wszedł dobrze wyposażony w podstawowe, stale modernizowane i rozwijane środki informatyki oraz wysoko wykwalifikowane kadry. Posiadanie dość znacznych środków rozwojowych pozwoliło w latach 1981, 1982, 1983, 1984 i 1985 bez sięgania po kredyt bankowy, na coroczne zakupy wyposażenia, dla modernizacji i rozbudowy komputerów i, w ten niskonakładowy sposób, uzyskanie znacznego wzrostu potencjału obliczeniowego.

Mechanizmy reformy gospodarczej, uzależniające przyrost środków na płace od przyrostu sprzedaży, okazały się niekorzystne dla tych przedsiębiorstw, które w latach 1981 i 1982 nie zanotowały spadku sprzedaży lub miały tylko niewielki spadek. Uzyskanie znaczniejszego przyrostu

sprzedaży, warunkującego przyrost środków na płace, było dla nich bardzo trudne i stawiało je w sytuacji znacznie gorszej od tych, którzy w latach 1981 i 1982 mieli poważne załamanie produkcji i sprzedaży. Nasze przedsiębiorstwo znalazło się wśród tych, którym reforma gospodarcza postawiła ostre wymagania - tym bardziej, że popyt na rynku usług informatycznych spadł.

2. Stosowane techniki i technologia przetwarzania.

Pierwszymi urządzeniami przetwarzania danych były przejęte w styczniu 1966r. wraz z Zespołem Organizacji OEPDRZ trzy zestawy maszyn analitycznych. One, i przejęte wraz z nimi systemy informatyczne, były w ciągu pierwszego roku istnienia ZETO podstawowymi systemami, systematycznie eksploatowanymi.

W styczniu 1967r. został zainstalowany i uruchomiony w budynku własnym w Gdyni pierwszy komputer brytyjskiej firmy ICT, typ 1904 w kadłubowej konfiguracji. W ciągu roku 1967 i w latach następnych do 1972r. komputer ten był sukcesywnie rozbudowywany (pamięć operacyjna, dyskowa, taśmowa) oraz modernizowany.

W roku 1971 pojawiła się perspektywa zakupu i zainstalowania w ośrodkach ZETO w całym kraju komputerów ODRA 1300 produkcji Wrocławskich Zakładów Elektronicznych ELWRO, zgodnych z komputerem ICT 1904.

Wobec dobrego opanowania sztuki programowania komputera ICT 1904 naszemu Zakładowi Zjednoczenie Informatyki powierzyło szkolenie kadr programistów różnych ośrodków ZETO. W efekcie tych działań przeszkolono ok. 80 osób z Bydgoszczy, Poznania, Szczecina i Wrocławia.

Stale rosnące zapotrzebowanie na usługi informatyczne przy równoczesnym braku nowych komputerów zmusiło nasz Zakład do szukania rezerw w intensyfikacji procesu przetwarzania. Dział badawczo-rozwojowy w 1973r. uruchomił i udostępnił ośrodkom ZETO system operacyjny maszyn ICT 1900 oraz ODRA-1300 - GEORGE-2 oraz podjął prace nad uruchomieniem po raz pierwszy w Polsce systemu operacyjnego GEORGE-3. W roku następnym zostały podjęte pierwsze uruchomienia tego bardzo efektywnego systemu operacyjnego, umożliwiającego znaczne zwiększenie zdolności obliczeniowych komputera.

W roku 1974 ważnym dla Zakładu osiągnięciem stało się wyposażenie go w krajowy komputer - maszynę ODRA 1305 o dość bogatym wyposażeniu w urządzenia peryferyjne i oryginalnej pamięci zewnętrznej, złożonej z 8 jednostek taśm magnetycznych, 4 jedn. bębnow magnetycznych i 2 jedn. dysków magnetycznych o pojemności 30 mln znaków. Współpracę obu komputerów, tzn. ICT 1904 oraz ODRA 1305 oparto na oryginalnej konstrukcji (koncepcja nasza, wykonanie Instytut. Inform. Pol. Wrocławskiej) tzw. przełącznika urządzeń peryferyjnych. Dawał on możliwość przełączenia tych urządzeń pomiędzy komputerami bez wyłączania ich jednostek centralnych i odłączania kabli łączących.

Intensywne, od 3 lat lat przeprowadzane wszechstronne przygotowania potencjału przedsiębiorstwa zaowocowały w 1975r. znacznym przyspieszeniem rozwoju. Zarówno w Olsztynie jak i w Koszalinie uzyskano zwiększenie bazy lokalowej, co pozwoliło zainstalować w Koszalinie komputer ODRA 1305. Drugi taki komputer otrzymał Zakład w Gdyni. W roku 1975 uruchomiono dwa łącza teletransmisji danych: pomiędzy ZETO w Gdyni i Przedsiębiorstwa Farmaceutycznego "CEFARM" w Gdańsku oraz pomiędzy ZETO Olsztyn i Zakł. Płyt Półprzewodnikowych i Wiórowych w Rucianem-Nidzie.

W roku 1980 nastąpiła długo oczekiwana dostawa końcówek lokalnych do komputera RIAD 32, co umożliwiło wyposażenie

głównych użytkowników w Uniwersytecie Gdańskim w bezpośredni dostęp do komputera.

Od 1979r. rozpoczęliśmy modernizację technologii tworzenia maszynowych nośników informacji. Wyrażało to się w zakupie dwóch systemów rejestracji danych na taśmie magnetycznej typu MERA 9150. Poczynając od tych dwóch systemów rejestracji danych na taśmie magnetycznej zainstalowanych w Gdyni, rozwinęliśmy systemy MERA 9150 zainstalowane w Gdyni i Elblągu.

Pomimo trudnej sytuacji udało się nam w 1983 roku zakupić i zainstalować na sztywnym łączy telekomunikacyjnym w oddziale w Elblągu końcówkę inteligentną produkcji brytyjskiej firmy ICL, typ 7503. Współpraca tej końcówki z ODRA 1305 w Gdyni otworzyła nowe perspektywy rozwojowe dla oddziału elbląskiego.

W roku 1984 podjęto działalność w kilku kierunkach. Rozpoznano stan rynku mikrokomputerowego i wytyczono zadania dla tej działalności. Nasze służby techniczne podjęły działalność instalowania i uruchomienia pamięci półprzewodnikowych do R-32. Te poszukiwania nowych kierunków działalności dały pozytywne efekty.

Od roku 1985 Zakład zostaje sukcesywnie wyposażany w coraz nowocześniejszy sprzęt mikrokomputerowy, stanowiący narzędzie pracy programistów oraz obsługujący niektóre potrzeby własne Zakładu. Podejmując pracę nad oprogramowaniem mikrokomputerów rozwinęliśmy kompleksową obsługę użytkowników.

Ta kompleksowa obsługa obejmuje:

- dostawę gotowego oprogramowania lub projektowanie nowego systemu, jego wdrożenie i nadzór w trakcie eksploatacji,
- kompletację i organizację dostawy urządzeń komputerowych,
- montaż i konserwację dostarczonych urządzeń komputerowych,
- szkolenie obsługi dostarczonych komputerów.

3. Najciekawsze zastosowania i osiągnięcia.

Pierwsze systemy przetwarzania danych powstały w roku 1967 w drodze przeprojektowania i oprogramowania systemów, realizowanych dla portów, armatorów, żeglugi śródlądowej i budownictwa.

Dzięki intensywnej pracy projektantów i programistów powstało w latach 1966-1969 wiele wartościowych systemów informatycznych, często o prekursorskim charakterze, jak np.:

- system gospodarki materiałowej dla budownictwa,
- system rozliczania kierowców i operatorów sprzętu dla przedsiębior. transportowego budownictwa,
- system rozliczania i fakturowania usług telekomunikacyjnych,
- system obrotu towarowego lekami dla Gdańskiego Zarządu Aptek (dziś przedsiębior. CEFARM),
- system rozliczania pracy urządzeń przeładunkowych w portach,
- system rozliczania usług przewozowych statków PLO,
- system informacji połowowych dla floty rybackiej (MIR).

Większość tych systemów jest do dnia dzisiejszego, choć z pewnymi zmianami, eksploatowana.

Działalność szkoleniowa ZETO w latach 1966-1969 miała na celu szerokie rozpowszechnienie wiedzy informatycznej i osiągnięcie wysokiego poziomu kwalifikacji tworzonych kadr zawodowych informatyków. W kraju i za granicą przeszkolono wszechstronnie przeszło 90 pracowników ZETO Gdańsk, na własnych kursach projektowania i programowania przeszło 70 pracowników innych ZETO oraz ok. 460 osób z ośrodków obliczeniowych i instytucji innych branż, uczelni, wojska itd. zarówno z naszego regionu jak i z innych regionów kraju.

W roku 1970 Zakład prowadził nadal intensywne szkolenie swoich specjalistów w kraju i za granicą. Pozwoliło to na uzyskanie wielu wybitnych fachowców i powołanie dla prac nad wykorzystaniem oprogramowania firmowego ICT komórki badawczo-rozwojowej (dział metod i oprogramowania). Prace tej komórki zaowocowały opanowaniem stosowania systemów operacyjnych, dysków magnetycznych, w które wyposażono komputer ICT 1904, oraz programów standardowych firmy ICT.

W latach 1973 i 1974 zakończono prace i uruchomiono kilka nowych systemów przetwarzania danych jak np.:

- system rozliczania pracy służb ruchu dla WPK,
- system rozliczania sprzedaży dla Zakładów Tłuszczowych,
- system ewidencji rachunków oszczędnościowych w PKO.

Dążąc do wykorzystania posiadanego sprzętu podejmowano wiele prac nad systemami informatycznymi, z czego w 1975 r. ukończono:

- system ewidencji sprzedaży i fakturowania dla Gdańskich Zakładów Drobiarskich w Zukowie,
- system rozliczania kosztów produkcji dla Zakładów Tłuszczowych,
- system oceny mleczności krów dla Okr. Stacji Hodowli Zwierząt (Olsztyn).

Komputer RIAD-32 zainstalowany w 1978 r. w oddziale w Sopocie otworzył nowy rozdział w historii zakładu, gdyż jest on maszyną znacznie różniącą się w koncepcji i konstrukcji od maszyn ODRA 1300. Maszyny tego typu nie posiadały w tym czasie zbyt bogatego oprogramowania użytkowego toteż od pewnego czasu prowadziliśmy prace koncepcyjne nad zbudowaniem oprogramowania symulatora, który stworzyłby możliwości wykorzystania bogatego oprogramowania maszyn ODRA 1300 do eksploatacji na maszynach RIAD-32. Zainstalowanie komputera RIAD-32 znacznie przyspieszyło realizację tej koncepcji i na przełomie 1978 i 1979 r. symulator ODRA/RIAD został przekazany do eksploatacji. Było to unikalne rozwiązanie,

szczególnie użyteczne dla tych użytkowników komputera ODRA, którzy dokonali zakupu komputera RIAD i są zmuszeni przenosić eksploatację z ODRY na RIAD. W następnych latach powstawały kolejne, coraz sprawniejsze wersje tego symulatora a w roku 1983 zbudowano elektroniczny układ zastępujący niektóre funkcje programowe symulatora, powstał zatem emulator ODRA/RIAD. Dzięki temu udało się dość znacznie zmniejszyć opóźnienie działania komputera RIAD, jakie towarzyszy symulacji programów pomiędzy odmiennymi typami maszyn. Zarówno symulator jak i emulator odniosły sukces rynkowy, zostały dostarczone kilkunastu użytkownikom, także zagranicznym.

Również w 1979 r. podjęliśmy się poważnego zadania eksportowego realizując kontrakt na wykonanie oprogramowania systemu zarządzania przedsiębiorstwem przemysłowym przy pomocy komputera LEVEL 6 firmy Honeywell, podpisany z brytyjską firmą konsultacyjną PSL-PENTA.

Grupa naszych programistów, głównie z działu badawczo-rozwojowego pracowała nad różnymi wersjami tego oprogramowania również dokonując wdrożeń u użytkowników w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych A.P. w ciągu lat 1978-1980.

W latach 1977-1980 kontynuowane są zarówno intensywne prace badawczo-rozwojowe nad systemami operacyjnymi, systemami zarządzania bazą danych i różnego rodzaju oprogramowaniem narzędziowym dla potrzeb teletransmisji i innych jak i prace nad systemami użytkowymi, zakończone oddaniem do eksploatacji:

- systemu ewidencji półfabrykatów w zakładzie przemysłowym
- systemu ewidencji rozliczeń odbiorców gazu bezprzewodowego
- systemu automatyzacji rejestracji i sprzedaży samochodów w Polmozbycie
- systemu ewidencji kart szpitalnych
- systemu ewidencji zgłoszeń nowotwora złośliwego

W latach 1981-1988 do najciekawszych prac projektowo-programowych można zaliczyć:

- system kierowania produkcją w oparciu o bazę danych MOSSIP
- system automatyzacji obrotu lekami
- system sterowania produkcją przemysłową w oparciu o relacyjną bazę danych
- system rezerwacji miejsc w dalekobieżnym ruchu autobusów

4. Kształtowanie rozwoju osobowego.

Postawienie w 1966 r. przed ZETO zadań tworzenia bazy szkoleniowej kadr i wzorców organizacji ośrodka obliczeniowego wymagało znacznego wysiłku organizacyjnego na zebranie i wykształcenie specjalistów w wielu specjalnościach.

Posiadanie nowoczesnych jak na tamte czasy środków technicznych i podstawowej kadry stało się magnesem przyciągającym uzdolnionych, młodych absolwentów różnych uczelni i szkół. Możliwości intensywnego szkolenia programistów, projektantów, elektroników i operatorów stwarzane przez Zakład pozwoliły rozwinąć swoje zdolności i osiągnąć wysoki poziom kwalifikacji wielu pracownikom Zakładu. Tutaj wymienię jedynie informatyków, którzy odegrali największą rolę w rozwoju Zakładu w różnych okresach:

Inż. Jerzy Malicki - pierwszy szkoleniowiec i organizator służb projektowania systemów informatycznych;

Mgr Andrzej Czerwiński, mgr Aleksander Kuźmin, mgr Jarosław Rucki, mgr inż. Andrzej Szymborski - wybitni programiści, szkoleniowcy kadr programistów dla naszego województwa i innych regionów kraju;

Mgr Bogusław Guźlak, mgr Stefan Rakowski - projektanci organizatorzy procesu projektowania systemów, kierownicy zespołów projektowych, szkoleniowcy informatyków - projektantów;

Mgr inż. Zbigniew Czyrek, mgr inż. Józef Piasecki - organizatorzy i szkoleniowcy służb technicznej obsługi komputerów;

Mgr inż. Jerzy Wiliński - specjalista systemów operacyjnych komputerów ODRA i RIAD, współautor symulatora i emulatora, wdrożeniowiec systemu operacyjnego GEORGE-3 w wielu Ośrodkach w kraju, szkoleniowiec użytkowników GEORGE-3.

Mgr Jacek Tomaszewski - programista - projektant, specjalista w systemach zarządzania bazami danych, szkoleniowiec.

Jan Stanikowski - organizator, kierownik, szkoleniowiec służb operatorskich.

5. Negatywy i pozytywy minionego 40-lecia rozwoju informatyki.

Najpierw był czas fascynacji i wiedzy tajemnej nielicznych szamanów, potem wiary w dobroczynne skutki pojawienia się komputera i oczekiwania, że załatwi wszystkie problemy ("klucz do dobrobytu"). Nieuchronnie musiał nastąpić czas rozzarowań, rozwianych złudzeń. Może teraz jesteśmy na progu okresu racjonalnego wykorzystania komputera jako narzędzia? A może znów szukamy "klucza do dobrobytu" w mikrokomputerze?

Niepowodzenie informatyki w Polsce, t.z.n. nie wykorzystanie możliwości komputerów mają źródła w:

- braku zapotrzebowania na dopływ wszechstronnie przygotowanych informacji dla podejmowania decyzji i taniej siły roboczej do prymitywnego opracowywania informacji;
- braku technicznych możliwości rozwoju systemów opartych na teletransmisji i w ogóle niskim poziomie technicznym urządzeń informatycznych;
- odstępianie od własnej linii rozwojowej komputerów zapoczątkowanej rodziną maszyn ODRA 1300.

Do pozytywów można zaliczyć przede wszystkim rozwój kadr wysoko kwalifikowanych informatyków a także - pomimo wszystkich słabości - podjęcie produkcji komputerów w ELWRO i urządzeń pomocniczych (MERA BŁONIE, MERAMAT).

6. Programy i kierunki rozwoju.

Warunki, w jakich obecnie pracuje ZETO jako przedsiębiorstwo państwowe, narzucają zasadę służeń użytkownikom informatyki pomocą na każdym etapie rozwoju ich potrzeb i w każdym zakresie.

Generalnym kierunkiem dziś i w nadchodzących latach musi być rozwiązywanie problemów zarządzania gospodarką przy pomocy odpowiedniego kojarzenia środków technicznych informatyki: komputerów, teletransmisji i mikrokomputerów. Sprostanie takim zadaniom to nasz program i kierunek rozwoju.

ZIPO - GDAŃSK

Na mocy zarządzenia Ministra Przemysłu Ciężkiego z 30 września 1971 roku, oraz z zarządzenia Nr 5 Dyrektora Generalnego Zjednoczenia Przemysłu Okrętowego, z dniem 1 października 1971 roku powołano Zakład Informatyki Przemysłu Okrętowego. Powołane przedsiębiorstwo, jako branżowy ośrodek obliczeniowy, miało realizować najpierw funkcję prekursora, a następnie koordynatora rozwoju informatyki w przemyśle okrętowym.

Polski przemysł okrętowy, liczący się na rynkach światowych producent statków, potrzebę wprowadzenia informatyki widział wcześniej. Powstanie tak skomplikowanego i złożonego produktu finalnego musiały poprzedzać pracochłonne prace projektowania i konstrukcyjno-technologicznego przygotowania produkcji. W warunkach rozbudowanej kooperacji i dostaw materiałowych, przy zatrudnieniu bezpośrednio w tym przemyśle ok. 70 tys. pracowników, utrzymanie się na światowym rynku wymagało stosowania efektywnych metod w pracach projektowo-konstrukcyjnych i w zarządzaniu przedsiębiorstwami.

Stosowanie informatyki w przemyśle okrętowym datuje się od połowy lat 50-tych, tj. od zainstalowania w Stoczni Gdańskiej czeskiej produkcji maszyn analitycznych ARITMA. Pierwszy komputer zainstalowano w 1963 r. W 1967 r. powołano w branży okrętowej 6 ośrodków zakładowych i przy Centralnym Ośrodku Konstrukcyjno-Badawczym, Branżowy Ośrodek Przetwarzania Informacji, na bazie którego powstał, jako samodzielna jednostka ZIPO.

W branżowym podziale pracy ZIPO pełni rolę wiodącą i inspirującą w zakresie:

- rozwoju systemów informatycznych,
- doskonalenia metod wytwarzania oprogramowania,
- szkolenia kadr,
- rozwoju środków technicznych informatyki.

Przyjęte koncepcje rozwoju informatyki w branży opierało się na stopniowym wdrażaniu agendowych podsystemów, które w przyszłości miały składać się na system kompleksowy zarządzania branżą, obejmujący:

- wspomaganie zarządzania,
- automatyzację prac konstrukcyjno-technologicznego przygotowania produkcji statków,
- numeryczne sterowanie procesami technologicznymi,
- wspomaganie prac inżynierskich w zakresie projektowania i konstruowania statków, mechanizmów i urządzeń okrętowych, stoczni, zakładów oraz środków wytwarzania.

Bazę technologiczną w historii ZIPO stanowią:

- komputer ELLIOT 803B (1963 r.),
- komputer ICL System 4-50 (1971 r.),
- komputer ICL System 4-70 (1972 r.),
- komputer ICL System 4-72 (1972 r.),
- komputer ICL 2903 (1975 r.),
- minikomputer KONGSBERG SM4 z dużym stołem kreślarskim (1972 r.),
- minikomputer WANG 2200 VP (1977 r.),
- minikomputer LX 5200 (1979 r.),
- minikomputery LX 1040 (1978 r.),
- minikomputery 8 bitowe (1983 r.),
- minikomputery 16 bitowe (1986 r.),
- minikomputery 32 bitowe (1986 r.).

Pierwsze użytkowe oprogramowanie powstało na komputerze ELLIOT, były to programy wspomagające prace inżynierskie, a następnie podsystemy wspomagające zarządzanie. W 1968 r. powstała pierwsza wersja systemu konstrukcyjno-technologicznego przygotowania produkcji kadłuba statku ASTER 803. W końcu lat 60-tych możliwości obliczeniowe jednego komputera przestały wystarczać i do części prac na potrzeby zarządzania korzystano z komputera ICL w ZETO Gdańsk. Zakup i instalacja w 1971 r. komputera ICL System 4-50 zbiegło się w czasie z powstaniem ZIPO.

Powstałe przedsiębiorstwo zatrudniało 188 pracowników. Dyrektorem został mgr inż. M. Brewka, a zastępcą Dyrektora mgr inż. F. Thomas. W tym roku przystąpiono do opracowywania systemów składających się na kompleksowy system zarządzania zakładami produkcji okrętowej. Rok następny to okres dynamicznego rozwoju przedsiębiorstwa, na komputerze 4-50 uruchomiono wielodostępny system operacyjny MULTIJOB, zainstalowano komputer 4-70. Wzrost mocy obliczeniowej sprzętu pozwala na większy rozmach w podejmowaniu i rozwijaniu prac. Na międzynarodowym sympozjum poświęconym zastosowaniu numerycznego sterowania w projektowaniu i budowie kadłubów okrętowych, zaprojektowany przez Jana Juranka system ASTER uzyskał wysoką ocenę zagranicznych fachowców. W tym roku ośrodek stracił w wypadku samochodowym wybitnego specjalistę Głównego Technologa EPD Edmunda Knittera. W lutym nastąpiły zmiany organizacyjne, Główny Analityk Branżowy W. Majewski zostaje Zastępcą Dyrektora, a dotychczasowy zastępca Franciszek Thomas, Głównym Koordynatorem Eksploatacji Maszyn Cyfrowych.

W roku 1973 wdrożono w stoczniach produkcyjnych system ASTER 4 i rozpoczęto pracę nad:

- kolejną wersją ASTER'a (ASTER K),
- własnym systemem wielodostępnym TELZAR,

- systemem projektowania sieci elektrycznych na statkach ASTER E,
- adaptacją systemu analizy konstrukcji metodą elementów skończonych SESAM 69.

W tym roku uruchomiono łącze telekomunikacyjne łączące ZIPO ze Stoczną Szczecińską. W 1974 r. jest już wdrożony w stocznich ASTER K, w tym samym roku następuje podpisanie wieloletniej umowy kooperacyjnej z firmą SENER z Bilbao, w wyniku czego następuje wymiana systemów ASTER i FORAN. ZIPO w tym roku zatrudnia 303 pracowników.

W 1975 r. dalsze inwestycje sprzętowe:

- rozbudowa komputera 4-70 i instalacja wyposażonego w system wprowadzania danych, komputera ICL 2903. Zakupiony komputer to jeden z 7 komputerów zainstalowanych w zakładach kooperacyjnych branży okrętowej, na które ZIPO zaczyna instalować systemy gospodarki materiałowej, planowania i technicznego przygotowania produkcji, zatrudnienia i płac oraz finansowo-księgowych. Na początku roku dokonuje się zmiana personalna, na stanowisko Zastępcy Dyrektora zostaje powołany Jan Burzawa. Dotychczasowy Wicedyrektor przechodzi do pracy w CTO.

W roku 1976 podjęto współpracę z CBKO w Pruszkowie, w zakresie automatyzacji programowania obrabiarek.

Rozwijany jest system ASTER, wdrożono:

- pakiet projektowania sieci elektrycznych na statkach ASTER E,
- System teletransmisyjny TELZAR do obsługi systemów zarządzania,
- wersje branżowe systemów konwersacyjnych (APIS - wyszukiwanie informacji o statkach, K-71 - sporządzanie kalkulacji budowy statków i inne).

W 1977 r. zakupiono minikomputer WANG-2200VP, na którym rozpoczęto między innymi prace nad pakietem projektowania sieci rurociągów na statku (ASTER R), w tym roku opracowano

pierwsze systemy dla potrzeb centrali zjednoczenia, integrujących zbiory danych systemów zakładowych, stoczni i zakładów kooperacyjnych były to jednostki:

- planowanie i kontrola realizacji produkcji,
- kartoteka osobowa,
- analiza zarobków.

W 1978 r. pojawiły się z ZIPO urządzenia nowej generacji - mikrokomputery firmy LOGABAX LX 1040, a w rok później minikomputer wielostanowiskowy LX 5200. W 1979 r. opracowany został konwersyjny system gromadzenia i wyszukiwania informacji z zastosowaniem tezauryś projektu Lecha Zięboraka i wdrożony w zakresie spawalnictwa.

Początek lat 80 to szereg prac związanych z oprogramowaniem podstawowym, usiłujących - zresztą z dobrym skutkiem - dopasować do siebie sprzęt nowozakupiony i już eksploatowany.

Z oprogramowania użytkowego, na ICL 2903 opracowano pierwsze postprocesory, które znalazły zastosowanie w przygotowaniu programów do sterowania obrabiarek. W oparciu o minikomputery LX 5200 rozpoczęto wdrażanie kompleksowego systemu dla celów zarządzania, z przeznaczeniem dla zakładów kooperacyjnych. W 1981 r. wdrożono w Stoczni Szczecińskiej, na komputerze ICL System 4-52, system TELZAR i użytkowe systemy planowania produkcji, a w Elmorze podjęto prace nad wdrażaniem systemu gospodarki materiałowej. W listopadzie tego roku, po odejściu na emeryturę dotychczasowego dyrektora, Rada Pracownicza powierza stanowisko dyrektora ZIPO dr inż. Włodzimierzowi Majewskiemu.

W kolejnych latach dekady hermetyczność ośrodka branżowego uległa znacznemu osłabieniu, jako skutek usamodzielnienia się stoczni i zakładów kooperacyjnych, w ZIPO zostają podejmowane prace spoza branży. W 1982 r. opracowano wg projektu Barbary Janaszek wstępną koncepcję automatyzacji obliczania płac w PLO, a gotowy system wdrożono

w roku następnym. Z ciekawszych systemów to system selekcji zwierząt hodowlanych opracowany w zespole kierowanym przez Wiesława Patrzka.

Pomimo podejmowania wielu prac spoza branży, których ilość pozostawała w ścisłej proporcji z ekspansją sprzętu mikrokomputerowego na rynku krajowym, potrzeby branży były zaspokajane przez 3/4 potencjału obliczeniowego ośrodka.

W dalszym ciągu dzięki dużemu zaangażowaniu Haliny i Zbigniewa Trzebiatowskich oraz Bogdana Cyperlinga rozwijany jest system ASTER, w 1986 pojawiają się dwie wersje tego systemu na sprzęt mikrokomputerowy ASTER M i G rozszerzone między innymi o funkcję automatycznego rozkładania dwuwymiarowych elementów na arkuszu, opracowaną przez Andrzeja Królikowskiego. I znowu system ASTER jest przedmiotem eksportu na rynek zachodni.

W latach tych prowadzone są intensywne prace rozpoznawania nowych narzędzi i możliwości sprzętowych, które pojawiły się w wyniku powszechnych zastosowań technologii mikroprocesorowej. Pracami tego typu zajmuje się Mieczysław Myszor i zespół kierowany przez Andrzeja Kalinowskiego. W wyniku tych prac dzięki dużemu zaangażowaniu Tadeusza Adamowskiego wdrożono w kilku przedsiębiorstwach systemy CAD-CAM między innymi PC-CAD do projektowania obwodów drukowanych.

W 1987 r. ZIPO otrzymało koncesję na samodzielną obsługę własnych kontraktów w handlu zagranicznym, dzięki czemu usprawniona została działalność ośrodka w zakresie obsługi składów konsygnacyjnych komputerowych firm zagranicznych.

W 1988 r. rozpoczęto wdrażanie w przedsiębiorstwach, opracowanego pod kierunkiem Ludwika Mikołajewskiego kompleksowego systemu STER-86 wspomagającego zarządzanie małej i średniej wielkości przedsiębiorstwami. System funkcjonuje w oparciu o sprzęt kompatybilny z IBM PC i obejmuje:

- planowanie produkcji,

- techniczne przygotowanie produkcji,
- rachunkowość.

Przedstawiony, krótki rys historyczny środowiska związanego z Zakładem Informatyki Przemysłu Okrętowego, nie zawiera całości osiągnięć przedsiębiorstwa, jest to tylko wybór faktów, wartych wg subiektywnej oceny autora tekstu do odnotowania.

Jerzy Sukiennik

KRÓTKI RYS HISTORYCZNY POWSTAWANIA NAJWIĘKSZYCH ZAKŁADOWYCH OŚRODKÓW INFORMATYKI NA WYBRZEŻU.

I. Wprowadzenie.

Tak samo jak sporny jest zakres pojęciowy terminu "informatyka", również historia rozwoju informatyki w największych przedsiębiorstwach na Wybrzeżu może być rozpatrywana z różnych punktów widzenia.

Najmłodsza generacja utożsamia pojęcie informatyka z komputerami, a nawet mikrokomputerami personalnymi (PC), do których zawężyły się ostatnio horyzonty rozwoju "informatyki w Polsce.

"Klasyczni" informatycy upatrują początek rozwoju informatyki w momencie zainstalowania w roku 1955 w Stoczni Gdańskiej pierwszych maszyn licząco-analitycznych produkcji CSRS ("Aritma"). MLA umożliwiły tzw. wielką mechanizację przetwarzania danych, ponieważ zastąpiły człowieka w 3 grupach operacji: ewidencja, porządkowanie (sortowanie) i obliczanie różnych wielkości występujących w masowych dokumentach księgowych, np. kwity materiałowe, karty pracy itp. Każdą z tych grup operacji wykonywały inne maszyny: od dziurkarek/sprawdzarek kart, poprzez sortery i kalkulatory (mnożarki) do tabulatorów. Początkowo maszyny te pozwalały na mechaniczne przetwarzanie jedynie danych numerycznych. Dopiero w latach sześćdziesiątych pojawiły się maszyny alfanumeryczne.

Do obsługi tych maszyn powołano specjalne komórki nazwane Stacja Maszyn Licząco-Analitycznych (SMLA). Symptomatyczne było to, że pierwsi pionierzy zmechanizowanej księgowości wywodzili się właśnie z personelu zatrudnionego w pionie

Głównego Księgowego.

Równolegle rozwijała się tzw. średnia mechanizacja -
- zastosowanie maszyn księgujących, np. "Ascota" oraz
fakturujących, np. "Soemtron" prod. NRD.

II. Rozwój informatyki w stocznjach.

1. STOCZNIA GDAŃSKA.

Jak wspomniano, wielka mechanizacja rachunkowości rozpoczęła się w Stoczni Gdańskiej w połowie lat pięćdziesiątych. Głównym organizatorem SMLA był mgr Zenon Chabierski, zatrudniony w roku 1958 jako jej kierownik (do roku 1971). Posiadając praktykę w dziale kosztów własnych, a następnie w wydziale produkcyjnym, zdecydowanie ukierunkował pierwsze zastosowania MLA w dziedzinach:

- ilościowo-wartościowe rozliczenie obrotów i stanów materiałowych;
- koszty zużycia materiałów na zlecenia produkcyjne i inne;
- pracochłonność produkcji w normogodzinach i roboczogodzinach;
- koszty robocizny bezpośredniej.

Głównym osiągnięciem SMLA było opanowanie w latach sześćdziesiątych mechanizacji płac brutto.

Niejako obok SMLA w stocznjach pojawiły się na Wybrzeżu 2 uniwersalne komputery :

- "Elliott" 803B w CBKO1 w roku 1963,
- ICT 1904 w ZETO - Gdynia w roku 1966.

Pierwszy z nich spełnił pionierską rolę w rozpoczęciu komputeryzacji obliczeń inżynierskich w biurach projektowo-konstrukcyjnych, a drugi umożliwił automatyzację przetwarzania danych masowych dla potrzeb zarządzania.

Równolegle, w końcu lat sześćdziesiątych rozpoczęły się przygotowania do zorganizowania Branżowego Ośrodka Informatyki Przemysłu Okrętowego oraz do zakupu nowych

zestawów komputerowych - uwiecznione powodzeniem w roku 1970, w czym decydujące zasługi przypisać należy mgr inż. Franciszkowi Thomasowi.

Aby wyjść naprzeciw tym tendencjom powołano w Stoczni Gdańskiej Zakładowy Ośrodek Przetwarzania Informacji pod kierownictwem mgr inż. Mieczysława Brewki. Nastąpiło to w roku 1967. ZOPI bazował na nadal istniejącej SMLA. Nową komórką był dział projektowania systemów EPD, które miały być oprogramowywane początkowo na komputer ICT 1904, a następnie ICL 4-50/70 przez programistów zatrudnionych w ośrodku branżowym (następnie ZIPO od roku 1971). Przez komórkę projektowania systemów EPD przewinęło się wielu znakomitych fachowców posiadających długi staż pracy w różnych dziedzinach w stoczni. Niestety, fachowcy ci stopniowo się "wykruszali" i zastępowani byli przez "nową generację" projektantów. np. mgr Jan Kuchta, którzy poprzednio byli programistami.

Po odejściu mgr inż. M. Brewki do ZIPO szefem ZOPI został w roku 1971 inż. Wacław Galic, a po jego odejściu mgr Jan Kuchta.

Wdrażanie nowych systemów EPD w Stoczni Gdańskiej przebiegało ze znacznymi trudnościami i oporami. Powodem były narzucone stoczni rozwiązania odgórne, polegające w uproszczeniu na:

- projektowaniu poszczególnych jednostek przetwarzania danych (tworzących tzw. system zintegrowany w branży okrętowej) w stoczni z uwzględnieniem zarówno specyfiki innych stoczn, jak i wymagań zarządzania scentralizowaną branżą (koncernu, którym starało się być Zjednoczenie Przemysłu Okrętowego);
- oprogramowaniu poszczególnych jednostek przetwarzania przez programistów w ZIPO - początkowo nie zorientowanych dostatecznie ani w problematyce organizacyjno-ekonomicznej stoczni, ani nie wyszkolonych odpowiednio w programowaniu komputerów - najpierw ICT 1904 - potem ICL 4-50

(języki programowania : PLAN oraz USERCODE);

- testowaniu programów na danych uproszczonych, oderwanych od rzeczywistości stoczniowej itd.

W tej sytuacji pierwsze wdrożenia prostych podsystemów ewidencyjno-rozliczeniowych nastąpiło w połowie lat siedemdziesiątych, a wiele "oprogramowanych" jednostek przetwarzania nigdy nie zostało wdrożonych.

Brak powodzenia we współpracy z ZIPO spowodował wypracowanie własnego programu rozwoju informatyki w stoczni oraz zakup odpowiedniego sprzętu informatycznego:

- 2 zestawy MERA 9150 do przygotowania danych;
- komputer R32 do przetwarzania danych masowych.

Równolegle z komputeryzacją danych ekonomicznych od roku 1971 rozwija się zastosowanie komputera - początkowo ICL 4-70 do obliczeń projektowo-konstrukcyjnych. Pionierem na tym odcinku był w Stoczni Gdańskiej mgr inż. Jerzy Wiśniewski, poprzednio zatrudniony w COKB w ośrodku obliczeniowym. Niestety i na tym odcinku historia się powtórzyła: trudności w wykorzystaniu urządzeń skoncentrowanych w ZIPO spowodowały wypracowanie własnej linii rozwoju komputeryzacji, początkowo za pomocą małych jedno stanowiskowych mikrokomputerów WANG - poprzez typ VS, aby "skończyć" na mikrokomputerach IBM -PC/AT.

Niejako kontynuacją obliczeń teoretycznych przy konstruowaniu kadłuba było zastosowanie numerycznego sterowania procesem trasowania i cięcia gazowego elementów kadłubów w produkcji - wykorzystując oprogramowanie wspomagające - początkowo ASTER-803, następnie ASTER-4, a ostatnio ASTER-K w wersji mikrokomputerowej.

2. STOCZNIA im. KOMUNY PARYSKIEJ W GDYNI.

Generalnie rzecz biorąc, rozwój wielkiej mechanizacji w tej stoczni był zbliżony do rozwoju w innych stocznich, np. Stoczni Gdańskiej lub Stoczni Szczecińskiej im. A. Warskiego. Pionierami w organizacji SMLA byli mgr Kazimierz Kamelski oraz Anastazy Ponka, zatrudnieni uprzednio w pionie Głównego Księgowego.

Główne ich zasługi to:

- przygotowanie organizacyjne i psychologiczne do scentralizowanej obróbki podstawowych nośników kosztów w stoczni: kwitów materiałowych i kart pracy;
- opracowanie i wdrożenie w stoczni wielu aktów normatywnych, instrukcji organizacyjnych oraz kodów, np. plan zleceń, numery ewidencyjne pracowników, symbolika wydziałów, magazynów, indeks materiałowy itp.
- wyszkolenie kadry zawodowych informatyków: operatorek, operatorów, programistów oraz kontrolerek wejścia-wyjścia (wiele tych osób pracuje nadal, mimo wdrożenia odmiennej technologii przetwarzania danych).

Stworzyło to doskonały grunt do komputeryzacji wielu dziedzin w stoczni, szczególnie dzięki wdrożeniu dyscypliny organizacyjnej, tzw. minimalnej kultury dokumentu itp. Stocznie i przedsiębiorstwa, które nie przeszły przez fazę wielkiej mechanizacji miały znacznie poważniejsze kłopoty we wdrożeniu podsystemów EPD, np. Stocznia Północna.

"Ukoronowaniem" wielkiej mechanizacji było sprowadzenie do Stoczni im. Komuny Paryskiej MLA alfanumerycznych, które umożliwiały opisywanie tabulogramów tekstem, np. nagłówki rubryk, nazwiska pracowników. Poprzednio zestawiane były na rolkach niezbyt eleganckiego papieru jedynie kolumny cyfr, np. symbol zlecenia, liczba godzin, wartość robocizny.

Nota bene, listy płac były opisywane wtedy na specjalnej adresarce (ADREMA) prod. NRD, a następnie wypełniane ręcznie - z wykorzystaniem tabulogramu.

W sytuacji, gdy nie zakończony był proces wielkiej mechanizacji pojawili się w stoczni "nosiciele" nowych trendów: automatyzacji obliczeń (rok 1967) w oparciu o komputer ICT 1904 w ZETO Gdynia (poprzednio czynione były próby pewnych obliczeń na komputerze "ELLIOTT" 803B, np. przeliczanie siatki PERT). Spowodowało to sytuację konfliktową i nowopowołany w roku 1968 Dział Projektowania i Programowania nie miał łatwego życia. Podkreślenia wymaga fakt, że stocznia od początku postawiła na własnych programistach, mimo odmiennych zaleceń "odgórnych", co znacznie przyspieszyło wdrożenie nowych podsystemów. Szef powołanego jeszcze w roku 1967 ZOPI pojawił się dopiero w roku 1969 (dr inż. J. Bogdanowicz), ale opuścił to stanowisko w roku 1970.

Dyrekcja z konieczności postawiła na młodych, powołując na szefa ZOPI absolwenta z roku 1966 VSE - Praha (CSRS) inż. J. Sukiennika. Wybór strategii wypracowanej przez młodych informatyków okazał się bardzo trafny. W latach 1969-1970 wdrożono szereg pionierskich podsystemów EPD w stoczni (bazując na wcześniejszych wdrożeniach MLA), np.:

- bilansowanie zdolności produkcyjnej stanowisk pracy i brygad w wydziałach K-1 i K-2;
- system automatycznego rozliczania płac, pracochłonności produkcji, kosztów robocizny i analiz zarobków (SAROP) wraz z ewidencją osobową;
- system automatycznego rozliczania gospodarki materiałowej (SARGM).

Szczególne przydatność znalazł w stoczni SAROP, ze względu na "strategiczne" znaczenie płac w stoczniach na przełomie lat 60/70 i w latach późniejszych.

SAROP dostarczał poszczególnym wydziałom, komórkom sztabowym i kierownictwu stoczni szeregu zestawień do analizy porównawczej zarobków i wydajności pracy oraz struktury składników płacowych, np. w przekroju:

- komórek organizacyjnych;
- zawodów, brygad, grup mistrzowskich.

Powstały nowe możliwości analizy wykorzystania limitów pracochłonności produkcji oraz poziomu napięcia norm w akordzie.

Umożliwiło to sukcesywne wdrażanie w stoczni szeregu pionierskich systemów płacowych w latach siedemdziesiątych, np. akord pieniężny, premia wydajnościowa, akord zryczałtowany itp.

Pionierskim rozwiązaniem w tamtych latach było zastosowanie tzw. automatów organizacyjnych OPTIMA 528 do emisji kart technologicznych i kart pracy dla seryjnych jednostek tego samego typu statku.

Podjęmowano szereg interesujących prób usprawnienia przygotowania produkcji oraz planowania operatywnego produkcji. Próby te zakończyły się jedynie częściowym powodzeniem. Wdrożono automatyczne sporządzanie zbiorczych zestawień materiałowych w oparciu o specyfikacje technologiczne projektu roboczego. Opanowano planowanie kadłubów metodą PERT, ale wdrożenie systemu w praktyce okazało się niemożliwe - głównie z powodu sprzeczności interesów między pracownikami nadzoru technologicznego w wydziałach produkcyjnych oraz średnim szczeblem nadzoru (szef produkcji).

W pracach tych wyróżniało się szereg osób, np. Anastazy Ponka, mgr W. Piotrowski, mgr J. Ozga, mgr. K. Bober, mgr Jadwiga Sukiennik, mgr inż. A. Kownacki i inni.

Dużym sukcesem stoczni był samodzielny zakup 2 zestawów Seecheck do przygotowania maszynowych nośników (pionierska instalacja w Europie Wschodniej w roku 1973). Systemy te usprawniły nie tylko scentralizowane przygotowanie danych, ale również zastosowanie terminali zdecentralizowanych i rozpoczęcie prac modelowych do zastosowania sieci terminalowej w stoczni.

Niestety, nie udało się stoczni zakupić nowoczesnego zestawu komputerowego. W roku 1975 zainstalowano "Odrę" 1305, ale bez jednostek dyskowych. Umożliwiło to jedynie przeniesienie

obliczeń z ZETO - Gdynia bez zmiany technologii przetwarzania.

Równolegle rozwijały się w stoczni obliczenia projektowo-konstrukcyjne, do których powołany był specjalny zespół z mgr inż. K. Orzechem na czele. Początkowo bazowano na komputerze ICL 4-70 w ZIPO, do którego podłączono stację transmisji danych ICL 70/20 oraz kilka zdalnych terminali. Mimo takiego oprzyrządowania, np. duży stół kreślarski "Kongsberg", nie zapewniło to żadnego komfortu pracy konstruktorom, którzy chętniej zaczęli stosować małe minikomputery WANG.

W związku z zainstalowaniem w stoczni maszyn do cięcia gazowego sterowanych numerycznie, powstała w stoczni tzw. trasernia numeryczna - w ramach Biura Przygotowania Produkcji Kadiubów. Trasernia została wyposażona w specjalne urządzenia, np. minikomputer i stół kreslarski firmy "Kongsberg" z monitorem graficznym, czytnik współrzędnych itp...

Podobnie jak w innych stoczniach, zastosowanie znalazł pakiet wspomagający trasowanie elementów kadiubów ASTER.

Po odejściu inż. J. Sukiennika w roku 1977 Szefem Biura Informatyki w stoczni został mgr W. Piotrowski. Kontynuując dawną linię rozwojową wypracował on zastosowanie dużego systemu minikomputerowego R2830 (kontynuacja systemów Seecheck) sprzężonego z mikrokomputerami kompatybilnymi z IBM-PC/XT/AT.

Było to pionierskie rozwiązanie w kraju w połowie lat osiemdziesiątych i umożliwiło wdrożenie szeregu unikalnych rozwiązań organizacyjno-informatycznych:

- zdecentralizowana sieć terminalowa do kontroli materiałowego zabezpieczenia produkcji;
- zastosowanie mikrokomputera do wspomagania zarządzania stoczną na szczeblu dyrektora naczelnego.

Udane aplikacje stworzyły klimat do dalszego rozwoju informatyki, np. zakup mikrokomputerów PS-2 oraz centralnego

zestawu komputerowego z terminalami graficznymi do obliczeń projektowych.

3. POCZĄTKI INFORMATYKI W INNYCH STOCZNIACH I PRZEDSIĘBIORSTWACH.

3.1. WPROWADZENIE.

Wiele przedsiębiorstw było w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych "ubezwłasnowolnionych" w zakresie rozwoju własnych systemów informatycznych. Spowodowane to było tendencją do powoływania tzw. resortowych (np. handel zagraniczny i żegluga) lub branżowych ośrodków informatycznych (np. przemysł okrętowy, budownictwo itp...). Niepowodzenie tych przedsięwzięć spowodowało znaczne opóźnienie w rozwoju informatyki w szeregu dużych przedsiębiorstw, np. PLO, porty, stocznie remontowe. Istnieją również pozytywne przypadki z tamtych lat, np. tzw. przedsiębiorstwa kooperacji wewnętrznej wyposażone w roku 1975 w małe uniwersalne komputery ICL 2903 (Hydroster, Stocznia Ustka, Promor itp...). Z grupy tych przedsiębiorstw "wybiły się na samodzielność" w latach osiemdziesiątych m.in. Stocznia Północna, Gdańska Stocznia Remontowa, SR "Nauta" oraz Polskie Linie Oceaniczne i Stocznia Marynarki Wojennej.

3.2. STOCZNIA PÓŁNOCNA im. BOHATERÓW WESTERPLATTE.

Rozwój informatyki w tym przedsiębiorstwie jest klasycznym przykładem tezy, że o wszystkim decydują kadry.

Dzięki doświadczeniu mgr inż. R. Mykowskiego nie zanotowano opóźnień w zastosowaniach komputerów, a szczególnie "Wang" do obliczeń projektowo-konstrukcyjnych.

Długo natomiast stocznia "nie miała szczęścia" do odpowiednich kierowników ośrodka. Dopiero zatrudnienie mgr inż. E. Kłosowskiego zaowocowało zaprojektowaniem

nowoczesnego ośrodka i wyposażeniem go w zestawy komputerowe: R-32 oraz BASF. Należy nadmienić, że poprzedni wieloletni kierownik mgr Malinowski zorganizował wzorem innych stoczni - nowoczesny system przygotowania danych w oparciu o MERA 9150.

Bardzo ładnie rozwija się również w stoczni trasernia numeryczna wyposażona w sprzęt mikrokomputerowy i wdrażająca jako pierwsza nową wersję pakietu ASTER. Jest to w znacznej mierze zasługa inż. W. Hutka i jego współpracowników.

3.3. STOCZNIE REMONTOWE.

Przykład stoczni remontowych zarówno na wschodnim jak i na zachodnim Wybrzeżu, świadczy z kolei, że w pewnych przypadkach dawne wymuszane ujednolicanie rozwiązań owocuje nawet w okresie względnej swobody w wyborze własnych rozwiązań.

W odróżnieniu od stoczni produkcyjnych, stocznie te od dawna koordynują rozwój informatyki i eksploatują to samo oprogramowanie poszczególnych podsystemów. Wypracowały również zbliżoną koncepcję techniczną:

- zestawy MERA 9150 do przygotowania nośników (wyjątkiem jest SR "Nauta" nie posiadająca przedtem własnej SMLA).
- mały komputer uniwersalny, kompatybilny z wcześniej stosowanymi "Odra" 1305 (w ośrodkach usługowych), ICLME29, robiący ostatnio w kraju "furorę" dzięki spółce FURNEL do wsadowego i transakcyjnego przetwarzania danych. Jest w tym ogromna zasługa kierowników ośrodków mgr inż. S. Staniurskiej z GSR oraz M. Sokołowskiego z SR "Nauta" (nie zapominając o mgr M. Jawińskim ze SSR "Parnica" w Szczecinie). Nie bez znaczenia jest oczywiście postawa dyrektorów naczelnych tych stoczni, od dawna doceniających informatykę w zarządzaniu.

3.4. POLSKIE LINIE OCEANICZNE W GDYNI.

Zastosowania informatyki w PLO bazowały w latach sześćdziesiątych na ośrodku ZETO - Gdynia, a od połowy lat siedemdziesiątych na CIRZ - następnie CIGM. Umożliwiło to wdrożenie jedynie niektórych podsystemów ewidencyjnych. Jedynie Ośrodek Badawczo-Rozwojowy grupował kilku informatyków stosujących mały minikomputer WANG. "Przyczółek" ten zaowocował w połowie lat osiemdziesiątych kontraktem na dostawę kilku dużych zestawów minikomputerowych WANG, w tym tzw. wirtualnych VS, do pracy w sieci. Zatrudnienie i wyszkolenie dużej grupy pracowników w ośrodku pod kierownictwem mgr inż. K. Koszewskiego zaowocowało szeregiem wdrożeń, szczególnie w sferze rozliczeń finansowych, ewidencji pracowników i zarządzania w poszczególnych zakładach.

3.5. STOCZNIA MARYNARKI WOJENNEJ im. DĄBROWSZCZAKÓW W GDYNI.

Pionierem zastosowań informatyki był ponownie Anastazy Ponka zatrudniony w SMW w roku 1976. Stocznia nie posiadała przedtem żadnych maszyn poza "Ascotami". Przejęła gotowe oprogramowanie gospodarki materiałowej ze Stoczni im. Komuny Paryskiej, a podsystem F-K z ZETO - Bydgoszcz. Wykorzystywała komputery ICT 1904 i "Odra" 1305 w ZETO - Gdynia. W roku 1979 powołany został zakładowy ośrodek ETO, którego kierownikiem został inż. J. Sukiennik. Dzięki jego staraniom zostały zainstalowane pierwsze dwa zestawy MERA 9150 w resorcie MON. Rozbudowano je o szereg urządzeń z importu oraz zainstalowano nowy system operacyjny R800 z firmy Rediffusion, co było przedsięwzięciem pionierskim w kraju. Umożliwiło to wdrożenie szeregu pilotowych podsystemów przetwarzanych transakcyjnie z końcówkami zainstalowanymi w

komórkach zaopatrzenia materiałowego.

W roku 1982 uruchomiono nowy ośrodek wyposażony w komputer "Odra" 1305 o dużej konfiguracji do wsadowego przetwarzania danych pod systemem operacyjnym G-3.

W roku 1987 zakupiono w firmie ICL nowoczesny minikomputer "System 25+" do transakcyjnego przetwarzania dużych zbiorów danych występujących w służbie przygotowania produkcji i zaopatrzenia materiałowego. System ten będzie rozbudowywany.

3.6. MPH - GDYNIA.

MPH - Gdynia jest stosunkowo najlepiej wyposażony w sprzęt informatyczny (z firmy "Olivetti", kompatybilny z PDP firmy DEC) zakupiony przy okazji budowy bazy kontenerowej. Ośrodek ten jest zalążkiem centrum komputerowego obsługującego cały port, a nie tylko wspomagającego sterowanie terminalem kontenerowym.

Po wielu nieudanych próbach MPH zatrudnił odpowiedniego specjalistę (mgr Wocial) znającego od lat specyfikę żeglugi i obrotu kontenerowego na stanowisko kierownika ośrodka. Skupił on wokół siebie grono dobrych informatyków gwarantujących sukcesywne wdrażanie poszczególnych podsystemów.

Literatura:

1. M. Brewka "Informatycy - okrętowcy" - Budownictwo Okrętowe 2-3/77.

1. J. Sukiennik "Aktualna i perspektywiczna rola informatyki w Stoczni im. Komuny Paryskiej w Gdyni" - Budownictwo Okrętowe - 10/1973.

BRANZA BUDOWNICTWA ROLNICZEGO

Branża budownictwa rolniczego była w latach siedemdziesiątych reprezentowana w kraju przez blisko 250 przedsiębiorstw: budowlano-montażowe, instalacyjne, produkcji przemysłowej betonów, konstrukcji stalowych oraz projektujących obiekty rolnicze. W ówczesnych warunkach administracyjnych 17 województw w każdym z nich działało Zjednoczenie Budownictwa Rolniczego. Region gdański skupiał przedsiębiorstwa o potencjale produkcyjnym mieszczącym się w czołowie pięciu Zjednoczeń w kraju. W tych warunkach było naturalną potrzebą dążenie do ujednolicenia form zarządzania w ramach Zjednoczenia, jak również ułatwień w prowadzeniu każdego z przedsiębiorstw, członka Zjednoczenia.

Inicjatywie, przedsiębiorczości i wyobraźni kierownictw zarówno Zjednoczenia Budownictwa Rolniczego jak i przedsiębiorstw wykonawczych należy zawdzięczać, że już w 1963 roku powstała stacja przygotowania danych na kartach papierowych, a urządzeniami były maszyny typu SAM i SOEMTRON. Lokalizacja stacji początkowo w siedzibie Zjednoczenia, a później w PRIMIE Gdańsk w Zukowie, a następnie w Biurze Projektów Budownictwa Wiejskiego w Gdańsku-Wrzeszczu. Pierwszym systemem wprowadzanym do przedsiębiorstw był system ewidencyjny gospodarki materiałowej pochodzący z ZETO Gdańsk, które jednocześnie wykonywało usługi przetwarzania dla branży budownictwa rolniczego.

Zachęcające wyniki tych pierwszych, trudnych i pionierskich działań były zaczątkiem starań o utworzenie w regionie gdańskim Ośrodka obliczeniowego branży budownictwa rolniczego. Urealnieniem tych planów, określeniem roli i znaczenia Ośrodka, jego funkcji bliższych i dalszych,

lokalizacji i co najistotniejsze przygotowaniem kadr zajęła się powołana w 1968 r. Pracownia ETO w Biurze Projektów Budownictwa Wiejskiego w Gdańsku. W 1970 r. podjęto budowę ośrodka obliczeniowego w Pruszczu Gdańskim, określając go jako branżowy z zasięgiem działania jeśli chodzi o prace projektowe na całą branżę w kraju, a bieżącą eksploatację na region gdański.

Prawidłowo prowadzona inwestycja, a więc prace budowlane i zakup maszyny cyfrowej ODRA 1304 w 1972 r. zaowocowały powołaniem przez Ministra Rolnictwa z dniem 1 stycznia 1973 r. Branżowego Ośrodka Elektronicznej Techniki Obliczeniowej Budownictwa Rolniczego w Pruszczu Gdańskim przy ul. Podmiejskiej 3.

Zasadą naczelną działania Branżowego ośrodka stało się od pierwszych dni powstania służyć swym potencjałem wyłącznie przedsiębiorstwom budownictwa rolniczego z rozszerzeniem o branżę wodnych melioracji w 1975 r. Praktyka przedsiębiorstw wykonawczych wskazywała, że należy oczekiwać dążeń do unifikacji produkcji, do stypizowania budowli rolniczych i ich powielarności. Przyjęto jako zasadę, że zbiory danych będą wspólne dla przedsiębiorstw ZBR Gdańsk i prowadzone centralnie przez Branżowy Ośrodek oraz, że systemy informatyczne będą powielarne i dostępne dla wszystkich przedsiębiorstw branż budownictwa rolniczego i wodnych melioracji w kraju. Powołano w 1974 r. pracownia Jednolitego Indeksu Materiałowego w Ośrodku, która zajęła się opracowaniem, a następnie aktualizacją indeksu dla potrzeb obliczeniowych. W tym samym czasie przedsiębiorstwa dokonały ogromnej pracy przeindeksowania kartotek magazynowych i wzięły na siebie obowiązek zgłaszania nowych wyrobów do pracowni JIM. Zasada ta utrzymana została do dzisiaj i mimo wielu kłopotów i trosk należy ocenić ją jako poprawną i dającą duże ułatwienia przedsiębiorstwom wykonawczym, oczywiste jest, że zasada ta jest efektywna tak długo jak długo trwa przetwarzanie wsadowe realizowane przez Branżowy

Ośrodek.

Opracowanie i rozwój systemów o gospodarkę przedmiotami nietrwałymi w użytkowaniu wraz z branżową tabelą odzieży ochronnej i roboczej, konieczność koordynacji i nadzoru procesów inwestycyjnych, a więc systemy PERT, BUDROL, AWIZO-MOC oraz powiększająca się stale liczba obsługiwanych przedsiębiorstw stworzyły potrzebę zakupu następnej maszyny cyfrowej nowszej generacji ODRA 1305. Inwestycję tę zrealizowano przy wydatnej pomocy finansowej branży wodnych melioracji w roku 1976. Rok wcześniej Ośrodek został wyposażony w urządzenie minikomputerowe RC-3600 do przygotowania danych, zastępując całkowicie dziurkarki kart. Równolegle ze zwiększeniem wyposażenia sprzętowego następował rozwój prac projektowych. W latach 1974-76 podstawowym, opracowywanym systemem stał się system limitowania i rozliczania zużycia materiałów na budowach LIMROZ. Mimo, iż tendencją ówczesną wspartą odpowiednimi przepisami było upraszczanie procesów przygotowania inwestycji, a w szczególności wprowadzanie tak zwanych elementów scalonych w kosztorysowaniu, Branżowy Ośrodek wspierany mądrością kierownictw przedsiębiorstw i Zjednoczenia kontynuował prace nad systemem LIMROZ. Do eksploatacji system wszedł w 1976 r. stając się w krótkim czasie podstawowym narzędziem, prócz systemów ewidencji materiałowej, w działalności Ośrodka i przedsiębiorstw. W powiązaniu z Jednolitym, Indeks Materiałowym i eksploatowanym gospodarką materiałowej SARGM, daje przedsiębiorstwom w momencie podjęcia zadania inwestycyjnego:

- kosztorys szczegółowy z wyceną zgodną z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w budownictwie,
- zbiorcze zestawienie kosztów,
- limity materiałowe zbiorcze i w poszczególnych asortymentach,
- rozliczanie normatywne budowli za dowolne okresy czasowe.

Ogromne zapotrzebowanie na ten system i jemu towarzyszące spowodował, że w latach 1979-1984 Branżowy Ośrodek utworzył swoje oddziały - Placówki Terenowe Informatyki w Olsztynie, Białymstoku, Koszalinie, Kaliszu, Łodzi, Kielcach, Lublinie, Zielonej Górze, Warszawie i Wrocławiu. Placówki te zasilane w opracowania Branżowego Ośrodka nadzorują przetwarzanie w miejscowych Ośrodkach głównie sieci ZETO. Można przyjąć bez większego błędu, że na przełomie lat 1984/85 kończy się rozwój przetwarzania wsadowego, a zaczyna nowa, ciekawa faza umiejscawiania narzędzi informatycznych typu mikrokomputery w przedsiębiorstwach. Nie oznacza to, że wcześniej nie były wykonywane połączenia transmisyjne Ośrodka i przedsiębiorstw. Jednak z uwagi na niewydolność urządzeń pocztowych ograniczyło się to do połączeń lokalnych w Pruszcze Gdańskim z Przedsiębiorstwem Sprzętowo-Transportowym "TRANSROL", Fabryką Urządzeń Okrętowych "TECHMET".

Etap przetwarzania wsadowego kończył Branżowy Ośrodek wyposażony w dwa zestawy maszyny cyfrowej Odra 1305, dwa zestawy RC-3600 do przygotowania danych, obsługując w samym systemie SARGM 52 przedsiębiorstwa regionu północnego. Wykonując równocześnie średnio rocznie około 2000-2500 wycen kosztorysowych, limitów i zdecydowanie mniej rozliczeń budów, z uwagi na ostrożne podejście przedsiębiorstw w tym temacie.

W zakresie wsadowo przetwarzanych systemów i współdziałających z nimi zbiorów należy wymienić:

ZBIORY:

-Jednolity Indeks Materiałowy o blisko 90 tysiącach pozycji, corocznie weryfikowany i zmniejszany o indeksy wychodzące z użycia. Każda pozycja katalogowa indeksu ma prócz wyceny zasadniczej 99 alternatyw cenowych, co pozwala na dokładne rozliczenie wartościowe, na określenie cen

średnioważonych w kosztorysowaniu. Przede wszystkim jednak zasada wyceny centralnie, w Ośrodku zwalnia służby przedsiębiorstw od konieczności zdobywania cenników, a księgowości umożliwia automatyczne przeszacowanie zapasów w Ośrodku i rozliczenie z budżetem.

-Zbiór Katalogu Nakładów Rzeczowych (KNR) obejmujący około 50 tysięcy pozycji, zawierających praktycznie wszystkie typy elementów budowlanych, stosowanych systemów budownictwa w kraju.

-Zbiór odzieży ochronnej i roboczej dla wszystkich stanowisk pracy branży budownictwa rolniczego.

SYSTEMY:

-SARGM-77 - System Automatycznego Rozliczania Gospodarki Materiałowej, unowocześniony i rozbudowany o nowe jednostki w 1977 roku.

-SARGM-PN - prowadzi bieżące kartoteki odzieży pracowników, automatycznie wystawia dowody LN, nalicza należność za oszczędność w zużyciu odzieży roboczej.

-FK - powstał na bazie systemu Gdańskich Zakładów Fosforowych, rozbudowany o jednostkę rozliczania kosztów prowadzonych budów.

-LIMROZ - obecnie LIKAR, limitowanie materiałów, kosztorysowanie z wyceną, rozliczanie zużycia materiałów na budowach.

-SPUT - fakturowanie usług transportowych.

-REST - ewidencja i rozliczanie środków trwałych w przedsiębiorstwie.

-SASIT - analiza eksploatacji sprzętu i transportu.

-SARKBET - kalkulacja kosztów jednostkowych produkcji elementów betonowych.

- SAPIK - automatyczne kartowanie map sytuacyjno-
- wysokościowych dla potrzeb geodezji i kartografii.

Mając na uwadze nieodwracalne tendencje w informatyce, Branżowy Ośrodek wspólnie z obsługiwanymi przez siebie przedsiębiorstwami, podjął w latach 1984-86 przygotowanie do możliwie bezkonfliktowego przejścia z etapu przetwarzania wsadowego w Ośrodku, na przetwarzanie informatyczne w przedsiębiorstwach. Założono, że podstawowym narzędziem eksploatowanym w przedsiębiorstwach winien być mikrocomputer ELWRO 800 produkcji Wrocławskich Zakładów Elektronicznych. Jednak opóźnienia w produkcji tego urządzenia zmusiły potencjalnych klientów do zakupów sprzętu importowanego. w postaci 16-bitowych IBM PC/XT, AT lub ich odpowiedników.

Najistotniejszym problemem w okresie oczekiwania na sprzęt, było podjęcie prac nad przygotowaniem oprogramowania pracującego na maszynach serii Odra 1300 do przetwarzania na mikrokomputerach typu IBM/PC.

Wreszcie z końcem 1987 roku, po co najmniej dwuletnim opóźnieniu, zaczęły pojawiać się u użytkowników mikrokomputery ELBOAT całkowicie spełniając wymogi standardu IBM PC/AT. Oznacza to, należy sądzić, że nastąpił nowy jakościowo etap w realizacji informatyki w przedsiębiorstwach, bowiem oparcie się o sprzęt krajowy, o dobrego, sprawdzonego producenta jakim są Wrocławskie Zakłady Elektroniczne jest rękojmią efektywnego wykorzystania dotychczasowego, wykonanego już oprogramowania. Oprogramowania, które się już sprawdziło, które służyło i służy dobrze przedsiębiorstwom i Ośrodkowi.

Każda historia, nawet tak krótka jak informatyki branż Budownictwa Rolniczego i Wodnych Melioracji regionu północnego tworzyli określani ludzie, dzięki którym uporowi, przedsiębiorczości, talentom i codziennej, niełatwej pracy, można ocenić stan zastosowania rozwiązań informatycznych jako

co najmniej dobry. Przepraszając z góry tych wszystkich, którzy przyczynili się do rozwoju informatyki, a nie zostana tu wymienieni, aby uważali, że wyróżnieni poniżej są zgodnie ze starą rzymską zasadą pierwszymi wśród równych czyli PRIMI INTER PARES.

Pozwolę sobie jednocześnie podzielić na trzy grupy:

1. Organizatorsko - menedżerska:

- dr ADAM LANGER - dyrektor ekonomiczny ZBR
- mgr JANUSZ MASZKIEWICZ - kierownik pracowni ETO, później z-ca dyr. Branż. Ośr.
- dr STANISŁAW MICHAŁOWSKI - dyrektor ekonomiczny ZBR

2. Informatyków-projektantów i ich konsultantów z przedsiębiorstw:

- mgr MIECZYSLAWA CHLASTA - kierownik działu projektowania, później Gł. Technolog Ośrodka.
- mgr ELZBIETA GANDECKA - st. specjalista projektant, kier. działu
- mgr DANIELA RADZIMIERSKA - st. specjalista projektant
- mgr inż. BOGDAN RUGIENIS - st. specjalista elektronik
- mgr ZBIGNIEW RYCHLIŃSKI - Gł. Księgowy PRIM Gdańsk
- mgr BRUNON SZWEDA - Gł. Księgowy PBR Wejherowo
- mgr RITA ZAUNAR - st. specjalista projektant, kier.pracowni i działu, obecnie z-ca dyrektora Ośrodka
- mgr HELENA ZUKOWSKA - st. specjalista projektant

3. Służb technicznych i eksploacyjnych:

- TERESA CHOROSZEWSKA - kier. sekcji przygot. danych, st. technolog
- CZESŁAW GRAJDA - kierowca

WŁODZIMIERZ PLUZYŃSKI - kierownik działu EMC
mgr inż. JERZY LECHOWSKI - Gł. Elektronik Ośrodka

Na zakończenie zamiast podsumowania czy też wniosków, chciałbym zwrócić uwagę na fakt, że żadne z obsługiwanych przez Branżowy Ośrodek przedsiębiorstw nie zrezygnowało z przetwarzania swych systemów, że Ośrodek objął obecnie swym zasięgiem wiele przedsiębiorstw spoza resortu rolnictwa oraz i to, że obecnie trwa wzmożona praca nad instalowaniem w przedsiębiorstwach urządzeń mikrokomputerowych i oprogramowania, stanowiącego w większości przeniesienie z mc ODRA 1300. Jest to chyba najlepsza odpowiedź czy koncepcja lat sześćdziesiątych wprowadzania informatyki w przedsiębiorstwach była słuszna, a droga jej realizacji, nie wolna od potknięć i niedociągnięć, poprawna i zmierzająca do wytyczonego celu. Celem tym było i jest ułatwianie zarządzania przedsiębiorstwem, eliminacja znużających i pracochłonnych czynności, umożliwiając tym samym skupienie uwagi odpowiednich służb przedsiębiorstw na osiągnięciu optymalnej sprawności swych zakładów.