

CZĘŚĆ II INFORMATYKA I SYSTEMY

6. INFORMATYKA, BUDZACY SIĘ OLBRZYM, 1969–1970

Przebudzenie olbrzyma

Atmosfera polityczna w PRL-u w roku 1969/70 była przepełniona antysemityzmem, jaki z podjudzenia Moskwy, Partia wywołała w 1968 roku. Trzeba tu powiedzieć, że pewna część społeczeństwa dała się wciągnąć w tę manipulację, ale również chce podkreślić, że młodzież studencka była zdecydowanie przeciwna kampanii antysemickiej i poważnie narażając się brała w obronę swoich żydowskich kolegów i przyjaciół. Tak naprawdę kampania antysemicka była tylko zasłoną dymną w walce o władzę w łonie członków Biura Politycznego. Walka ta m.in. polegała na konkurencyjnym głoszeniu opinii o „Praskiej Wiośnie”, jaka miała miejsce w 1968 r. w Czechosłowacji. Czechosłowacka reforma nastawiona na stworzenie „socjalizmu z ludzką twarzą” została zmiażdżona przez 250 tys. żołnierzy sowieckiego wojska, wspartego polskim, węgierskim, bułgarskim i NRD-owskim kontyngentem. Do zmiażdżenia „Praskiej Wiosny” najwięcej namawiali Gomułka i Ulbricht, którzy w ten sposób chcieli odwrócić uwagę społeczeństwa polskiego i NRD-owskiego od wewnętrznych trudności i stłumić krytykę propagandą „zagrożenia z zewnątrz”.

Gomułka widział w „Praskiej Wiośnie” „rewolucję nowego typu”, która dąży do obalenia reżimu bez rozlewu krwi. Sowiecka propaganda kładła nacisk na „zagrożenie południowej flanki” Bloku Sowieckiego. Agencja TASS coraz to donosiła o wykryciu składu broni w Czechosłowacji, dostarczanej przez „zachodnioniemieckich rewanżystów”. Na domiar złego, Sowieci sformułowali Doktrynę Breżniewa, która głosiła, że „suwerenność państw socjalistycznych ma charakter ograniczony”. Innymi słowy, gdy w jednym państwie „socjalizm” jest zagrożony to pozostałe państwa muszą przyjść temu państwu z „bratnią pomocą”, nawet z pogwałceniem suwerenności tegoż państwa.

W Bloku Sowieckim powiało lodowatym wiatrem. Zagrożenie dla socjalizmu dostrzegł nawet Mao-Tse-Tung, który w 1966 r. uruchomił odgórną Rewolucję Kulturalną. Polegała ona na wymianie niepewnej kadry inteligencji przez fanatyczną młodzież, która nawet zaczęła reedukować profesorów na wyższych uczelniach. Cel Przewodniczącego Mao był zbliżony do celu Breżniewa i zmierzał do przetrzebienia aktywistów myślących o zreformowaniu reżimu. Mimo jednak zbrodniczych metod, oba imperia nie współpracowały ze sobą, wręcz od-

wrotnie, doszło nawet do wojskowej konfrontacji między nimi nad rzeką Issuri.

Stłumienie czechosłowackich reformatorów zabiło nadzieję, że reżim sowiecki może być zreformowany. W Zimnej Wojnie, rywalizacja między Zachodem a Wschodem przeniosła się na wyścig zbrojeń i w kosmosie. Amerykanie byli zaskoczeni przez Sowietów, kiedy Jurij Gagarin okrążył Ziemię w sputniku w dniu 12 kwietnia 1961 r. Rewanż nastąpił w dniu 21 lipca 1969 r., kiedy Amerykanin Neil Armstrong postawił po raz pierwszy ludzką stopę na Księżycu. Międzyplanetarny program amerykański Appolo 11 miał przede wszystkim na uwadze rozwój techniki przenoszenia głowic atomowych na duże odległości.

W tym czasie Amerykanie byli u szczytu swego zaangażowania w wojnie wietnamskiej, w której walczyło aż 500 tys. amerykańskich żołnierzy. Amerykanie jednak zdali sobie sprawę, że nie mogą wygrać tej wojny i dali do zrozumienia, że są gotowi do rokowań celem jej zakończenia.

W latach 1969-1970 sytuacja międzynarodowa była groźna, nasiąknięta konfrontacją i nawet planami zbrojnego konfliktu w Europie. Odzwierciedleniem tych nastrojów była zła atmosfera w samej Polsce. Na górze szła walka o władzę, a na dole, zaczęła organizować się opozycja. Proces krystalizowania się opozycji odbywał się dwutorowo. Na jednym torze rozwijała się „opozycja wewnętrzna”, a na drugim torze powstawała „opozycja zewnętrzna”.

Opozycja wewnętrzna tkwiła w każdym prawie zakładzie pracy, stanowili ją zdrowo rozsądkowo myślący pracownicy, którzy nieraz wbrew odgórnym, często bzdurnym dyrektywom, starali się wykonywać pracę, jak na to wskazywał rozsądek i polski interes a nie polecenia. Jednakże opozycja ta nie miała oficjalnego głosu, nieraz było o niej słychać w polemicznych artykułach prasowych, listach do redakcji pism, w dyskusjach na zjazdach stowarzyszeń naukowo-technicznych no i oczywiście w prywatnych rozmowach, kiedy na ogół Rodacy nie kryli swych poglądów. Pod koniec panowania Gomułki głos opozycji wewnętrznej coraz częściej przedostawał się na strony gazet i tygodników.

„Opozycja zewnętrzna” zaczęła dopiero organizować się w postaci Komitetu Obrony Robotników (KOR) w 1975 r. i Ruchu Obrony Praw Człowieka i Obywatela (ROB CiO) w tymże samym roku. Miało to więc miejsce po kilku latach od powstania „wewnętrznej opozycji”, która dość wyraźnie zaczęła dawać znać o sobie w 1970 r. Zaliczałem się do jej koncepcjonistów.

„Opozycja wewnętrzna” formułowała swe postulaty reformatorskie w oficjalnej prasie. M.in. ogniwem tej opozycji był tygodnik *Polityka*, redagowany przez Mieczysława Rakowskiego, pozującego się na partyjnego liberała, który „zawsze wiedział” w czym tkwi błąd rządzących. Myślą przewodnią owej opozycji była teza, że wszystkiemu jest winien ospały system zarządzania gospodarką. Opozycja ta nie krytkowała samych fundamentów socjalizmu. One nie tylko wydawały się być dobrymi, ale nawet uważano je za najlepsze, na jakie jest stać współczesną myśl polityczną. „Jedynie” co szwankowało to system zarządzania. Powodem takiego myślenia była cenzura nałożona na dyskusje polityczne i na publikowanie książek politycznych z Zachodu oraz trudności tak formal-

ne jak i pieniężne w podróżowaniu na Zachód. Byliśmy niedouczeni politycznie i przygwożdżeni wizją niezniszczalności Imperium Sowieckiego.

Moja działalność na rzecz popierania rozwoju zastosowań komputerów mieściła się w krytyce systemu zarządzania, oficjalnie otwartego na tego rodzaju krytykę, zwłaszcza, że sprawa komputerów wyglądała wówczas jak *science fiction*, czyli ciekawa wizja, ale nie grożąca jakimiś natychmiastowymi konsekwencjami dla rządzących. Był to rok 1969, w którym komputer był jeszcze raczej ciekawostką niż narzędziem powszechnego użytku. Większość zainteresowanych była bardziej ciekawa jak komputer funkcjonuje i nie zagłębiała się w konsekwencje jego zastosowania w gospodarce.

W tym stanie rzeczy zostałem zaproszony na posiedzenie redakcji *Polityki*, mieszczącej się wówczas w starym gmachu w al. Jerozolimskich, tam gdzie teraz mniej więcej stoi hotel FORUM. Przedstawiłem referat na temat zastosowań komputerów w gospodarce, który miał na celu omówienie prostymi słowami, w jakim stopniu można zreformować system zarządzania polską gospodarką. Po odczycie rozwinęła się ciekawa dyskusja, po której redaktor naczelny Mieczysław Rakowski wręczył mi kubek *Polityki*. Poproszono mnie również o napisanie monograficznego artykułu dla *Polityki*.

W dniu 18 października 1969 r. ukazał się, na pierwszej stronie *Polityki*, mój artykuł pt. „Trzeba mieć serce do komputerów”. Artykuł ten był otwartą krytyką marazmu bezprogramowego, jaki oferował Pełnomocnik Rządu ds. Elektronicznej Techniki Obliczeniowej (ETO) Stanisław Kielan. W artykule porównałem stan komputerów w Polsce — 400 tys. zatrudnionych na 1 komputer z sytuacją we Francji, gdzie stosunek ten wynosił 9.6 tys. do 1, a w USA 2 tys. do 1. Tempo instalowania w Polsce komputerów do przetwarzania danych wynosiło kilka sztuk rocznie, podczas gdy na Zachodzie liczba tych maszyn podwajała się co dwa lata. Co ważniejsze, na 10 lat przed falą mikrokomputerów przewidziałem w tym artykule podział komputerów na wielkie-abonenckie i prywatne dla indywidualnego użytkownika. Zwróciłem także uwagę na wcale nieblahy fakt, że kraje z silną komputeryzacją mają średnio od 5 do 20 razy niższe zapasy materiałowe (liczone jako udział w dochodzie narodowym brutto) od państw słabo skomputeryzowanych. Innymi słowy dałem wyrażnie do zrozumienia, że komputery usuwają marnotrawstwo i produkcję, której nikt nie kupuje. W podtekście była sprawa wyższości gospodarki rynkowej nad centralnie planowaną.

W wystąpieniu tym odwróciłem uwagę od kwestii tzw. generacji komputerów i skupiłem się na rozważaniach, jakie korzyści przynoszą zastosowania komputerów. W owym czasie najwięcej do powiedzenia mieli konstruktorzy maszyn, którzy widzieli komputeryzację przez pryzmat ich generacji, czyli zastosowań obwodów elektronicznych II czy III generacji. Stwierdziłem, że nawet przy pomocy komputerów tzw. II generacji (na tranzystorach a nie III na obwodach scalonych) można skomputeryzować większość zastosowań dla potrzeb zarządzania. Po raz pierwszy postawiłem tezę, że Polsce są potrzebne przede wszystkim małe i średnie komputery a nie wielkie, jakie oferowała polska fabryka ELWRO i IMM

(Odra 1304 i ZAM 41). Na wielkie, a co za tym idzie, drogie komputery nie stać polskiego użytkownika. Było to oficjalne wyzwanie wobec ELWRO, fabryki dumnej, że potrafi w ogóle produkować komputery.

Omówiłem także bariery zastosowań komputerów w Polsce, do których zaliczyłem brak przygotowania organizacyjnego przedsiębiorstw, brak oprogramowania zastosowaniowego, brak zainteresowania komputeryzacją ze strony kierownictwa przedsiębiorstw, traktowanie inwestycji w komputery za inwestycje nieprodukcyjne. Wreszcie skrytykowałem stan, w którym nie ma żadnej koncepcji zastosowań komputerów. Był to wyraźny policzek dany urzędującemu już od 3 lat Pełnomocnikowi ds. ETO Stanisławowi Kielanowi i jego zapleczu instytutowemu.

W ostatniej części długiego artykułu zarysowałem jakościową koncepcję rozwoju komputeryzacji w Polsce. Położyłem w niej nacisk na rozwój zastosowań poprzez rozwój usługowej Krajowej Sieci Obliczeniowej w miejsce instalowania drogich komputerów w poszczególnych przedsiębiorstwach. Była to koncepcja wzmocnienia sieci ZETO utworzonej jeszcze przez Eugeniusza Zadrzyńskiego, a która to koncepcja kłuła w oczy Zjednoczenie MERA i jego zakład ELWRO, bowiem przenosiła uwagę władz z kwestii konstrukcji i produkcji komputerów na kwestię ich zastosowań. Oczywiście, przemysł nie znalazł się na zastosowaniach, stąd uznawał zajmowanie się nimi za stratę czasu. A, to tak jakby producent komputerów miał tylko na celu samą produkcję, a nie był wcale zainteresowany jak jego wyrób jest wykorzystywany przez użytkowników. Na zakończenie napisałem, że to wszystko jest ciągle za mało, bowiem w rzeczywistości jest nas stać na znacznie więcej.

Artykuł wywołał burzę w środowisku władzy i w mediach. Była to moja odpowiedź i rewanż na ciągle szykany ze strony Pełnomocnika Kielana i jego zastępcy Balasińskiego, którzy tępilli mnie i kierowany przeze mnie ośrodek ZETO-ZOWAR za dobrą robotę, podczas gdy oni sami bojkutowali swą inercją rozwój zastosowań ETO w Polsce.

W odpowiedzi na mój artykuł *Polityka* wydrukowała w dniu 20 grudnia 1969 r. polemiczny artykuł „Po co i jak komputeryzować Polskę” piór pracownika Biura PRETO mgr. Józefa Śniecińskiego i zastępcy redaktora naczelnego *Polityki* — red. Zygmunta Szeligi. Autorzy stwierdzili, że nie jest tak źle jak piszę, ale że może być lepiej i że oni też „mają na sercu rozwój komputeryzacji”. Zarzucili mi błędność nacisku na rozwój maszyn małych. Jak się bardzo mylili, wystarczy zdać sobie sprawę, że w 10 lat później powstał mikrokomputer, który wprost zalał świat swoją liczebnością. W tym samym numerze *Polityki* ukazała się moja ocena polemiki w/w panów, w której piszę, że nie jest tak dobrze jak myślą autorzy, że w sprawie wielkości komputerów nie stoimy przed wyborem „czy myć ręce czy myć nogi”. Trzeba stosować wszystkie wielkości komputerów, ale przede wszystkim małe, bowiem do pierwszych prostych zastosowań ewidencyjnych komputery główne są za drogie w polskich warunkach.

Artykuł mój uruchomił lawinę dyskusji na temat ETO w prasie i na zebraniach stowarzyszeń naukowo-technicznych. W artykule nie wychodziłem z pozycji aparaczyka, szykującego się do władzy a przedstawiłem siebie jako entuzjastę komputerów, do których „trzeba mieć serce”. Była to typowa dla mnie postawa specjalisty. Odtąd byłem członkiem każdej ważniejszej komisji, czy dyskusji w prasie na temat rozwoju ETO w Polsce. Wyrobiłem sobie pozycję fachowca a nie aparaczyka. To tłumaczy dalszą moją karierę w informatyce, gdzie trudno było coś zrobić bez prawdziwych fachowców. Odtąd stałem się oficjalnym adwersarzem Pełnomocnika Kielana i jego dyrektorów z centrali ZETO. Zdefiniowałem nasz konflikt i przenieśliśmy go na forum krajowe jako spór o program i krytykę stagnacji, jaką uprawiali moi oponenci, którzy lepiej ode mnie rozumieli politykę chylącego się do upadku rządu Gomułki. W tej sytuacji nie mogli już mnie bezkarnie szykanować, bowiem wiedzieli, że mogę się odgryźć i zdemaskować ich bezprogramowość. Byli za sprytni a jednocześnie za słabi na otwartą walkę, którą odtąd zaczęli prowadzić w rękawiczkach. Zdawałem sobie z tego sprawę.

W artykule „Trzeba mieć serce do komputerów” użyłem po raz pierwszy słowo komputer w artykule publicystycznym a nie dziennikarskim o jakiejś tam kolejnej ciekawostce typu *science fiction*. Dziś termin ten jest oczywisty, ale w owym czasie w Polsce byli przeciwnicy tego słowa. Na przykład Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, tzw. WNT, które wydawało największą liczbę tytułów w technice, bojkotowało termin „komputer”. Redaktor tego Wydawnictwa, pani Barbara Osuchowska i jej doradca profesor Władysław Turski woleli pozostać przy terminie „maszyna cyfrowa”, albo „elektroniczna maszyna cyfrowa”, co bardzo zawężyło pojęcie. Ten ostatni termin był tłumaczeniem terminu radzieckiego. Na przykład środowisko, z którego wywodził się profesor Leon Łukasiewicz wołało termin „maszyny matematyczne”. Z pomocą dla zwolenników terminu „komputer”, do których zaliczałem się, przyszło wylądowanie Amerykanów na Księżycu w 1969 r. Ten historyczny lot oglądało 600 milionów ludzi, którzy podczas transmisji kilkakrotnie słyszeli termin „komputer”, narzędzie, bez którego pomocy owe historyczne lądowanie nie mogłoby się odbyć.

W tej sytuacji spowodowałem, że redakcja Maszyn Matematycznych, której byłem członkiem, zwróciła się do wielkiego znawcy języka polskiego, profesora Witolda Doroszewskiego z zapytaniem czy można w języku polskim stosować termin „komputer”. Profesor Doroszewski odpisał, że oczywiście można stosować ten termin i znacząco dodał „byle by komputery były dostępne w Polsce”. Najwyraźniej Profesor był zaznajomiony z polemiką o komputerach. Niektórzy puryści językowi chcieli zamiast „komputera” stosować takie słowa jak „komputor”, czy „liczółka”. Dyskusja ta przypominała swego czasu polemikę wokół słowa „weekend”. Zamiast tego zangielszczonego terminu, puryści językowi oferowali taki termin jak „wyraja”.

W ramach dyskusji o usprawnieniu systemu zarządzania, red. Rakowski napisał w *Polityce* (4 kwietnia 1970 r.), że „w ubiegłej dekadzie zyskało sobie prawo

obywatelstwa dążenie streszczone w zdaniu „*chcemy żyć lepiej*”. Lata siedemdziesiąte narzucają nam hasło „*musimy żyć lepiej, jeśli nie chcemy dać się zepchnąć na dalekie miejsce w światowym wyścigu*”. W odpowiedzi na jego artykuł opublikowałem w Polityce (25 kwietnia 1970 r.) tekst pod znamienym tytułem „Kompetencje i zaangażowanie”. W tej wypowiedzi obnażyłem ważniejsze wady w postawie zaplecza inżynieryjno-naukowego, które polegały na stawianiu zawyżonych celów, po to tylko, żeby po stwierdzeniu, że nie ma na nie środków, wytworzyć klimat niemożności zrealizowania czegokolwiek. Nawoływałem do wysuwania na stanowiska kierownicze ludzi kompetentnych a nie omnibusów konferencyjnych, z których to spotkań czerpali swą „fachową” wiedzę. Pisałem tak, bowiem sam uważałem się za człowieka kompetentnego i całkowicie poświęconego sprawie rozwoju zastosowań komputerów. Nie zdawałem sobie sprawy, że byłem jednym z nielicznych wyjątków. Nie zdawałem sobie także sprawy ze strategii partii, której byt zależał od „miernych ale wiernych”. Partii nie zależało na zreformowaniu gospodarki ani na wyższym poziomie życia obywateli. Partii zależało tylko na sprawowaniu władzy, a tę mogła utrzymać dzięki *status quo*, czyli miernocie gwarantującej zastój.

Nie wiem czy red. Rakowski zdawał sobie z tego sprawę, podobnie jak ja. Był ode mnie o 11 lat starszy i na pewno nie mógł być tak naiwnym politycznie, jak ja byłem w owym czasie. Zresztą, kiedy został premierem w 1989 r. wyszło na jaw, że był bardziej za utrzymaniem władzy przez miernotę partyjną aniżeli za reformowaniem systemu gospodarczego i politycznego. Stąd rodzi się pytanie czy w latach 1970 był szczery w swych polemikach z władzą? Swego czasu Leopold Tyrmand pisał o „fryzurach Rakowskiego” w paryskiej *Kulturze*. A więc Rakowski był człowiekiem, który mydlił oczy swymi poglądami. Ja mam na to jeszcze inne zdanie. Jednostka w totalitarnym systemie jest niczym, jednak człowiek inteligentny, jakim był i jest red. Rakowski nie może pogodzić się z rażącymi błędami reżimu, stąd ciągnął jego krytyka reżimu. Jednak kiedy przychodzi naprawić błędy, jakie się samemu wytknęło, wówczas system totalitarny automatycznie wiąże ręce potencjalnym naprawiaczom, zwłaszcza o słabym charakterze i zorientowanym na sprawowanie samej władzy a nie służenie społeczeństwu. Że można inaczej niech świadczy fakt Michaiła Gorbaczowa, który gdy doszedł do władzy zlikwidował Imperium Sowietkie, nazwane przez prezydenta Reagana Imperium Zła. Chociaż gwoili sprawiedliwości wypada stwierdzić, że Gorbaczow nie zdawał sobie sprawy, że likwiduje komunizm sowiecki. Zrobił to niechcący.

Kiedy byłem u władzy (bardzo małej) w informatyce, byłem nastawiony na rozwiązywanie problemów a nie na sprawowanie samej władzy. Byłem tak zwaną kontrowersyjną osobą, z którą władze totalitarne miały wieczne kłopoty. Wielu uważało, że nie sprawdziłem się w informatyce, podczas gdy ja uważam, że to całe szczęście, bowiem nie dałem się omotać strategią „bezkarnego blokowania bezwładem”, jak to swego czasu ładnie nazwał sprawowanie władzy

przez partię red. Stefan Bratkowski. Stefan Kisielewski stwierdził jeszcze dosadniej, że „PRL to dyktatura ciemniaków”.

Dyskusja o rozwoju zastosowań komputerów nabierała coraz większych rumieńców. Paweł Kwiatkowski i Andrzej Zawisza opublikowali kolejny artykuł na ten temat w *Polityce* (11 lipca 1970 r.) pod znamienym tytułem „Po co liczyć na palcach?” Autorzy przeciwstawiają sobie dwa poglądy; mój — „Trzeba mieć serce do komputerów” i drugi Józefa Śniecińskiego i Adama Empachera z Biura PRETO, którzy deklarują „nie chcemy strzelać w dziesiątkę, będziemy zadowoleni jeżeli trafimy do tarczy”. Pogląd pracowników PRETO ilustrował ogólnopolski syndrom robienia byle czego i byle jak a nie pracy na odpowiednio dobrym poziomie jakości. Był to wynik owej obezwładniającej niemożności, która paraliżowała kraj. Chodziło wtedy o zrobienie nie czegoś dobrego a o zrobienie czegośkolwiek, a nawet czegoś byle jakiego, byle czegoś.

Dlaczego tak ostro krytykowałem działania pełnomocnika St. Kielana? Ponieważ prowadził bardzo niekonsekwentną politykę rozwoju produkcji komputerów w Polsce. Po zatargach z wrocławskimi Zakładami ELWRO na tle produkcji maszyny ZAM 41, Kielan zaczął zwalczać wszelkie działania ELWRO. I tak próbował storpedować produkcję komputerów ODRA 1304/5, która była na półoficjalnej licencji angielskiej firmy ICL. Był to komputer sprawdzony i zgrabny. Kiedy w 1968 r. powstała Międzyrządowa Komisja ds. Rozwoju Produkcji Maszyn RIAD, Pełnomocnik zamiast popierać przyjęcie standardu ICL 1900 czyli ODRY 1304/5 zaczął popierać standard komputera IBM 360 dla maszyn RIAD. Maszyna IBM 360 niewątpliwie była rodziną komputera bardzo popularnego na Zachodzie, ale nasze KDL-e nie otrzymały licencji na produkcję tej maszyny, tylko musiały polegać na wykradanych informacjach od producenta i od użytkowników tych maszyn. Tak wielkiego przedsięwzięcia nie można opierać tylko na wywiadzie. Ponadto Kielan popierał miernoty a wybitniejsze jednostki zwalczał. Nic dziwnego, że w 1968 r. opuścił kraj i udał się do USA najwybitniejszy działacz i informatyk przemysłowych systemów obliczeniowych i sterowania — dr Wojciech Jaworski. Dla jasności dodam, że choć wyjechał w znamienym 1968 r. to nie opuścił Polski ze względu na swe pochodzenie, bowiem nie miał powodów do tego.

Tymczasem produkcja rodziny maszyn ICL 1900 byłaby oparta na oficjalnej współpracy angielskiego producenta. Jak wykazała późniejsza praktyka, projekt RIAD upadł wskutek zbyt dużego skomplikowania przedsięwzięcia, które realizowano metodami biurokracji socjalistycznej, topiąc wszelkie inicjatywy i techniczne rozwiązania w niekończącej się liczbie spotkań różnego rodzaju koordynatorów w niezliczonych komisjach i podkomisjach krajowych i międzynarodowych.

Moja działalność publicystyczna na rzecz rozwoju zastosowań komputerów nie uszła uwadze władz. Władze zdawały sobie sprawę z panującej stagnacji w gospodarce i rozpoczęły pracę nad sformułowaniem programu rozwoju opłacalnej informatyki. Jak widać moje polemiki prasowe zrobiły swoje, zwłaszcza,

że nie zdawano sobie wtedy sprawy, czy warto, czy też nie warto rozwijać informatyki. Sprawa komputerów wyglądała wtedy jakby była z pogranicza *science fiction*, a ponieważ większość ówczesnych projektów gospodarczych miało wiele wspólnego z fikcją, zatem władze postanowiły coś zrobić pożytecznego z ową „Emocjonalną Techniką Obliczeniową”.

Gwoli sprawiedliwości muszę stwierdzić, że w Wydziale Przemysłu KC PZPR pracował wtedy mgr inż. Ryszard Farfał, asystent z Katedry profesora Chajtmmana, który miał bardzo dobrze poukładane w głowie sprawy rozwoju przemysłu, w tym także sprawy rozwoju komputeryzacji. Ponadto był to nader przyzwoity człowiek, dobry i sumienny fachowiec. Niewątpliwie totalitarny system PZPR był jak najbardziej nieefektywny, to jednak jeżeli cokolwiek dało się zrobić pozytywnego w gospodarce, to dzięki takim specjalistom jak Farfał, bez których system by w ogóle nie funkcjonował. Niestety nie było ich zbyt wielu, jak na potrzeby kraju. Z jego inicjatywy kierownik Wydziału Stanisław Kowalczyk zwrócił się do pięciu fachowców (spoza bezpłodnego establishmentu ETO) Józefa Knysza z Komitetu Nauki i Techniki, dr. Marka Greniewskiego, z Centralnego Ośrodka Doskonalenia Kadr Kierowniczych (CODKK), mgr. inż. Jacka Karpińskiego, niezależnego konstruktora komputerów, wspomnianego Ryszarda Farfała i do mnie, ówczesnego dyrektora ZETO-ZOWAR w Warszawie, o opracowanie koncepcji rozwoju zastosowań komputerów w gospodarce.

Z tej okazji spotkaliśmy się z członkiem Biura Politycznego i sekretarzem KC ds. gospodarczych — Bolesławem Jaszczukiem i ministrem Januszem Hryniewiczem, z-cą przewodniczącego KNiT oraz kierownikiem Wydziału Przemysłu — Stanisławem Kowalczykiem (późniejszym sekretarzem KC, wicepremierem i ministrem Spraw Wewnętrznych). Na spotkaniu tym był również obecny szef kontrwywiadu — płk Adam Krzysztoporski. Po raz pierwszy zetknąłem się z takimi osobistościami, najwyższymi szefami polskiej gospodarki. Kim był Pułkownik dowiedziałem się podczas posiedzenia na ucho od ministra Hryniewicza, który bardziej doświadczony, jakby uprzedził mnie, abym miał się na baczności i nie palnął jakiegoś głupstwa. „Hrynio” wiedział, że rozwijałem informatykę w Zakładach T1, które on sam kiedyś współorganizował, a potem nadzorował je jako minister Przemysłu Maszynowego. Był inteligentem z krwi i kości, i świetnym inżynierem z wielką praktyką kierowniczą. Nic dziwnego, że był życzliwy dla mnie, wówczas człowieka bardzo młodego i niedoświadczonego i jak on od razu wyglądającego na nie aparatczyka a inteligenta. Zresztą spotkanie z Pułkownikiem wówczas wyszło mi potem na dobre.

A *propos* wrażliwości Hryniewicza na rolę służb specjalnych w gospodarce, to znamienny jest przypadek, jaki mi opowiedział mój przyjaciel red. Andrzej Bober. Kiedyś „Hrynio”, wówczas minister Przemysłu Maszynowego zaprosił Andrzeja na spotkanie. Wsiedli do samochodu Ministra i Andrzej zaczął rozmowę, wtedy gospodarz przerwał mu i powiedział „zaczekaj”. Wyjechali za miasto i gdzieś w lesie zatrzymali się, Andrzej znów zaczął rozmowę, gospodarz znów przerwał mu swym „zaczekaj”. Dopiero jak wysiedli i oddalili się od samocho-

du, tym razem Minister zaczął rozmowę z moim bardzo popularnym przyjacielem — publicystą. Po tej przygodzie Andrzeja, trzymałem otwarte radio w moim gabinecie, gdy miałem jakieś trudniejsze spotkania i dyskusje.

Ze wspomnianej inicjatywy Jaszcuka zrodził się wkrótce Program Rozwoju Informatyki na lata 1971-75. Program ten obudził w Polsce „Olbrzyma” zwanego informatyką. Na wspomnianym spotkaniu przedstawiciele najwyższej władzy dali nam niejako prawo zajęcia się tematem oraz jakby wręczyli glejt nietykalności. W moim przypadku miało to istotne znaczenie, bowiem byłem podległym Pełnomocnika Rządu ds. ETO, którego polityce przeciwstawiałem się, a raczej z braku polityki miałem opracować nowy program rozwojowy.

Odtąd „nie bałem” się władzy”, raz dokonawszy tego rodzaju „przestępstwa”, powtarzałem je potem kilkakrotnie, nawet na Uniwersytecie w USA. Wdrażanie informatyki związane jest z wprowadzaniem zmian w systemie władzy i kwalifikacji użytkownika, co pociąga za sobą opór i obronną reakcję. Bez wiary w słuszność rozwiązania informatycznego, nowego systemu nie da się wdrożyć, bez „hardości” i również odporności na sabotujących. Oczywiście bez tej „hardości” moje życie byłoby łatwiejsze, ale za to mniej produktywnie i mniej ciekawe. Moja „hardość” wynikała nie tyle z mojego buńczucznego temperamentu, ile z pełną świadomością przyjętej postawy, która była wy kalkulowana i realizowana kosztem własnych trudności. Oczywiście moi zwierzchnicy nie wiedzieli o tym i zawsze wytykali mi brak „gładkości” w postępowaniu. Jednocześnie ci sami zwierzchnicy cenili mnie za skuteczność działań, i co więcej, żądali coraz to trudniejszych osiągnięć. Była to sprzeczność, którą mogłem rozwiązać tylko poprzez świadomy wybór postawy. Zresztą dzisiaj tego nie żałuję, choć życie moje było trudne, a mogłoby być łatwiejsze, gdybym był „inny”. Być sobą i wierzyć w to, co robię, na tym zależało mi najwięcej w życiu. To był ten „luksus” w życiu, o który zabiegałem najbardziej.

Program Rozwoju Informatyki na lata 1971-1975

W gospodarce planowej PRL wszystkie ważniejsze przedsięwzięcia gospodarcze musiały być opatrzone decyzją Biura Politycznego i Rządu. Nie było nawet mowy o realizowaniu czegoś nie uzgodnionego na własną rękę, ponieważ władze nie zaplanowały środków finansowych i rzeczowych na takie inicjatywy. Nie oznaczało, że posiadanie zatwierdzonego programu działania dawało pełną szansę na jego wykonanie. Mając jednak zatwierdzony program czy plan można było zawsze powoływać się, że „w wyniku realizacji uchwały Biura Politycznego czy decyzji Rządu nr XYZ, prosimy o przyznanie zatwierdzonych środków, bowiem grozi to niewykonaniem czy to uchwały, czy też decyzji”. Było to typowe lamentowanie o środki, ale lamentowanie legalne bowiem wsparte czy to uchwałą, czy decyzją. Centralny planista, czyli Komisja Planowania przy Radzie Ministrów, czy centrala określonego ministerstwa nie wiele robiła sobie z takie-



go lamentowania, ponieważ prowadziła politykę „krótkiej kołdry”, mając z góry niedobory środków na wszystkie zatwierdzone uchwały i decyzje.

Na jesieni 1969 r. zaraz po moim artykule w *Polityce* przystąpiłem do prac nad programem rozwoju informatyki. Po kilku zebraniach ubył z pierwszego grona fachowców inż. Knysz, który podzielił się z nami doświadczeniem w projektowaniu programów rozwojowych, jakie powstawały jak grzyby po deszczu, jedno za drugim w Komitecie Nauki i Techniki. Inż. Knysz przeszedł do innego zadania po uruchomieniu naszej pracy. Z grona tego także szybko ubył dr Marek Greniewski. Domyślam się, że za radą swego ojca prof. Henryka Greniewskiego, pioniera polskiej cybernetyki, który podczas tłumienia rozruchów studenckich w 1968 r. na Uniwersytecie Warszawskim został pobity przez interweniujących „robotników”, czyli ubowców. Profesor Greniewski był wówczas dziekanem Wydziału Ekonomicznego i zapewne ujął się za studentami. Ten fakt przypuszczalnie spowodował, że ojciec poradził synowi, aby trzymał się z dala od polityki.

Z pierwszej piątki projektantów programu pozostał Karpiński, Farfał i ja. Umocowanie Ryszarda Farfała w Wydziale Przemysłu KC było gwarancją, że jeśli kogoś nowego zaprosimy do współpracy to ten nie odmówi, ponieważ być może nie będzie to praca na marne. W tym stanie rzeczy Farfał zaprosił do współpracy prof. Wł. Jarominka z KNiT, inż. Marka Wajcena ze Zjednoczenia MERA (producenta komputerów) i mgr. inż. Antoniego Bossowskiego dyrektora Resortowego Ośrodka Informatyki MSW. Ja natomiast zaprosiłem red. mgr. Stefana Bratkowskiego, znanego publicystę i orędownika komputeryzacji i mgr. inż. Ryszarda Dąbrówkę, dyrektora Stołecznego Ośrodka ETO, sekretarza PKAPI (Polskiego Komitetu Automatycznego Przetwarzania Informacji przy NOT — Naczelnej Organizacji Technicznej). W ten sposób określiliśmy się jako społeczna grupa działaczy PKAPI przy NOT-cie. W grupie naszej trzech członków wywodziło się z Katedry Profesora Chajtmmana, tzn. Farfał, Dąbrówka i ja. Dawało to gwarancję dobrego zrozumienia się. Z Wajcenem znałem się jeszcze z PRETO i z wyjazdu do Francji, mieliśmy do siebie szacunek, jak fachowiec do fachowca. Zaczęliśmy spotykać się w moim gabinecie dyrektora ZETO-ZOWARu przy ul. Śniadeckich 8.

Ciężar roboty redakcyjnej programu spadł na mnie, pomagał mi w tym Ryszard Dąbrówka i Stefan Bratkowski, który wysuwał coraz to nowe pomysły. Część dotyczącą produkcji komputerów zredagował Wajcen, a Bossowski zasugerował kierunki współpracy międzynarodowej. Karpiński natomiast zadbał abyśmy uwypuklili w programie mocną rolę minikomputerów. Nad polityczną sensownością całości czuwał Ryszard Farfał. Profesor Jarominek zadbał o spójność programu z innymi programami KNiT oraz spowodował jego wydrukowanie w ośrodku poligraficznym KNiTu.

Raz zaprosił mnie na rozmowę minister prof. Jan Kaczmarek, przewodniczący KNiTu, który chciał sprawdzić czy nasz program wynika z poprawnej metodologii. Wiele programów rozwojowych przeszło przez jego ręce i chciał zad-

bać, aby nasz program od razu „miał ręce i nogi”, ponieważ wiedział, że program Pełnomocnika Rządu nie trzyma się kupy, a nie rażno mu było pouczać drugiego profesora (Kielana), jak należałoby program poprawnie wykonać. W tym czasie min. Kaczmarek przedstawiał finansowanie badań naukowych na tory finansowania przedmiotowego a nie podmiotowego, czyli finansowania programów a nie placówek naukowo-badawczych. Była to adaptacja polityki amerykańskiej. Wiązano z nią wielkie nadzieje, niestety gospodarka planowa zmarnowała i ten dobry pomysł. Resorty podejmowały się realizacji programów, brały środki, ale nie dostarczały rozwiązań. Nie było egzekutywy, po prostu brakowało materialnego zainteresowania u wykonawców, jakie w USA wносиła gospodarka rynkowa. U nas zainteresowanie opierało się na „moralnym” zaangażowaniu, a takowego w PRL brakowało. Umowy z resortami min. Kaczmarek podpisywał w uroczystej atmosferze przy lampce wina i na tym kończyła się rola KNiTu. Resorty brały pieniądze i uciekały z pola widzenia. Wszelkie raporty o braku postępu w badaniach i trwonieniu państwowych pieniędzy nikogo z władz nie wzruszały, raczej utrzymywało się przekonanie, że na inteligencję nie ma co liczyć.

Prof. Kaczmarek był tylko ministrem a nie członkiem Biura Politycznego, dlatego inni ministrowie nie bali się, że może im zaszkodzić. W PRL-owskiej hierarchii władzy liczyło się „kto kogo dziobie”. Prof. Kaczmarek znajdował się wówczas na jednym z najniższych szczebli tej hierarchii „dziobania”. Nie mniej Minister, pomagając mi w programie, jednocześnie realizował swoją politykę. Myślę, że polubił i traktował mnie jako inteligenta a nie aparatchyka. Z podobnym stosunkiem do mnie ludzi u władzy miałem szczęście spotkać się jeszcze kilkakrotnie. Za dużo jednak było działaczy z awansu, a za mało z prawdziwego zdarzenia.

Na początku 1970 r. program rozwoju informatyki na lata 1971-1975 był sformułowany. Teraz należało go przepchnąć przez kanały państwowej biurokracji i uzyskać jego zatwierdzenie oraz środki na realizację. Szczęśliwie czuwał nad tym inż. Farfał i minister Kaczmarek. W dniu 23 kwietnia 1970 r. odbyło się plenum Komitetu Nauki Techniki, na którym Pełnomocnik Kielan przedstawił swój program, a ja przedstawiłem nasz program. Kielan mocno polemizował z naszą koncepcją zastosowania minikomputerów. Stał na straconej pozycji, ponieważ dla każdego członka Komitetu Nauki i Techniki było jasne, że przemysł produkuje za duże i za drogie komputery, jak na ówczesne możliwości finansowe polskich przedsiębiorstw.

Nasz program, wysuwając na plan pierwszy orientację na minikomputery był bardzo nowoczesnym programem. Warto zauważyć, że na Zachodzie pierwszy minikomputer PDP 8 wszedł do sprzedaży w 1968 r., a ja w swej pracy doktorskiej (1969) dość wszechstronnie przeanalizowałem opłacalność zastosowania minikomputerów w polskiej gospodarce. Aczkolwiek bardziej wzorowałem się na małych komputerach do przetwarzania danych, jak np. francuskiej Gamma 10, czy amerykańskim Univac 1001, których nikt jeszcze nie nazywał minikomputerami, a które weszły do sprzedaży na kilka lat przed oficjalnym mini PDP 8. Ni-

gdy już potem polska informatyka nie była tak blisko informatyki zachodniej. Oczywiście mam tu na myśli koncepcję rozwojową, a nie nasycenie kraju sprzętem komputerowym, w czym zawsze mocno odstawaliśmy i odstawimy od Zachodu, zresztą jak w większości dziedzin techniki.

Podczas prezentowania programu na plenum KNiT i w polemice z Pełnomocnikiem byłem pełen obaw, bowiem nigdy przedtem nie występowałem na tak wysokim forum profesorsko-ministerialnym i to z współ-własnym kompleksowym programem dla potrzeb całej gospodarki. Nie od rzeczy będzie wspomnieć, że występowałem przeciwko mojemu zwierzchnikowi — Pełnomocnikowi Rządu. Odtąd nabrałem wprawy i pewności w formułowaniu dalszych programów rozwojowych. Po 25 latach wykorzystałem te doświadczenie, kiedy na emigracji zredagowałem książkę WIZJA POLSKI (1995, 1997, 2000). A więc moje doświadczenie nie zmarnowało się. W 1997/98 w USA wykorzystałem te doświadczenie w zreorganizowaniu 10. największego w świecie Koledżu Biznesu przy Western Michigan University, gdzie jestem profesorem. Amerykańscy koledzy byli zdziwieni, że „Polack” potrafi. A ja na to odpowiedziałem, że „nie takie rzeczy się robiło”.

Bardzo rzadko zdarza się, aby idea doktoranta w rok po obronie jego pracy została zaakceptowana do realizacji przez najwyższe władze państwowe. Komitet KNiT zatwierdził nasz program rozwoju, a Prezydium Rządu decyzją z dnia 9 czerwca 1970 r. zatwierdziło program do realizacji.

Czym różnił się nasz program od dotychczasowych dokumentów planistycznych informatyki. Przecież już od 6-ciu lat funkcjonował urząd Pełnomocnika Rządu ds. ETO, zatem musiał mieć jakiś dorobek w tym względzie. Otóż wstyd powiedzieć, ale dorobek ten sprowadzał się do opracowywania tzw. rozdzielników maszyn. Innymi słowy PRETO było sprzedawcą wrocławskich zakładów ELWRO i warszawskiego IMM. Sytuacja ta powtarzała się i w innych resortach gospodarki w odniesieniu do innych środków umaszynowania, bowiem była ona wynikiem „bilansowego” sposobu myślenia centralnego planisty. Ów planista był tak zavalony sprawami i tak zajęty ręcznym sterowaniem gospodarką, że nie był w stanie myśleć ani o celowości ani o opłacalności projektów. Był zadowolony, gdy plany „bilansowały się”. Teorie głoszące o tym, że centralny planista „wie lepiej” od rynku co potrzeba konsumentowi i państwu były złudzeniem albo celowym doktrynalnym oszustwem. Na pewno teorie te nie wynikały z doświadczenia, ale wtedy w PRL panowała filozofia, „że tym gorzej dla faktów”.

Nasz program był po raz pierwszy w Polsce nie rozdzielnikiem maszyn a kompleksową koncepcją zastosowania komputerów w gospodarce. Dwie przesłanki kierowały naszymi pracami, pierwsza to, że trzeba radykalnie usprawnić system zarządzania gospodarką, a druga to, że komputery są najlepszym narzędziem sterowania gospodarką planową. A więc mamy narzędzie idealnie skrojone do gnębiącego nas problemu. Wierzyliśmy w to bardzo, aczkolwiek lepszym narzędziem byłoby zastąpienie gospodarki planowanej gospodarką rynkową. Takiego postulatu nie zatwierdziłoby wówczas żadne Plenum KNiTu ani Prezydium Rządu. Polityka jest

umiejętnością stosowania nadających się do przyjęcia rozwiązań, a nie pobożnych życzeń. Żyliśmy w konkretnym PRL-u i chcieliśmy usprawnić jego gospodarkę mającymi szansę przyjęcia rozwiązaniami. Nikt wówczas nie porywał się z siekierą na słońce. Praktyka wykazała, że PRL jeszcze funkcjonował przez blisko jedno pokolenie i że upadł dopiero, gdy w ZSRR nastąpiła *glasność* i *pie-restrojka* a więc rozwiązania usprawniające o charakterze politycznym i to sformułowane na samym szczycie władzy przez samego sekretarza generalnego partii Michaiła Gorbaczowa. Zresztą, jeszcze przez blisko 10 lat po upadku PRL w 1989 r. polski wielki przemysł kierował się bardziej zasadami planowymi niż wolnorynkowymi. Dlatego przynosi nadal ogromne straty, zamiast zysków.

Pierwszy Program Rozwoju Informatyki miał na celu:

- Sformułowanie celów i roli informatyki w systemie społeczno-gospodarczym,
- Postawienie na pierwszym planie sprawy uruchomienia zastosowaniowych systemów informatycznych, a na drugim — dopasowanie do potrzeb użytkowników — koncepcji wyposażenia sprzętowego,
- Uruchomienie aktywnych źródeł finansowania rozwoju informatyki,
- Sformułowanie zadań dla zaplecza informatyki i teleinformatyki, czyli ośrodków badawczych, usługowych, produkcyjnych, szkoleniowych i koordynacyjnych.

Cele perspektywiczne rozwoju informatyki sformułowaliśmy następująco: „Naczelnym celem rozwoju informatyki w Polsce jest stworzenie takich systemów komputerowych dla usprawnienia działania centralnej administracji państwowej oraz dla poszczególnych dziedzin gospodarki narodowej, które zapewniłyby kierownictwu poszczególnych szczebli właściwie adresowaną informację o aktualnym stanie gospodarki oraz o prognozach na najbliższą przyszłość”.

Cel ten wynikał z powszechnie znanej prawdy, że w PRL-u „ryba psuła się od głowy”. Największe marnotrawstwo wynikało z błędnych decyzji centralnej administracji, dlatego trzeba było zastosowanie komputerów zacząć od „głowy” a nie od „ogona” gospodarki. Cel ten był wówczas rewolucyjnym, ponieważ nawoływał do „naprawienia” centrali. Centrala natomiast nie chciała być naprawiona, ponieważ groziło to obiektywizacją systemu podejmowania decyzji i powolnym traceniem arbitralnie funkcjonującej władzy na rzecz obiektywnych rozwiązań. Centrala wołała komputeryzować przedsiębiorstwa, bowiem te nie zagrażały jej. Dla nas było oczywiste, że skomputeryzowanie 40.000 przedsiębiorstw i zakładów jest procesem bardzo długim i nie przyniesie w przewidywalnym okresie czasu oczekiwanego usprawnienia systemu zarządzania gospodarką. Z pozycji priorytetu zastosowań komputerów w przedsiębiorstwach wzięła się późniejsza krytyka i bojkot programu. Dla ścisłości dodam, że i w naszym programie przewidzieliśmy zastosowania komputerów na poziomie przedsiębiorstw i to pod względem liczby w największym udziale.

Proces skomputeryzowania polskiej gospodarki zapowiadał się na długi okres, także program na lata 1971-75 mógł być tylko wstępem do tego procesu. Dlatego przewidzieliśmy następujące etapy rozwoju informatyki w kraju:

- *Okres podstawowy*, identyfikowany z pięciolatką 1971-1975, w którym zostaną zbudowane podstawy przemysłu komputerowego, podstawy masowych usług informatycznych oraz podstawy organizacyjne i merytoryczne ramowej służby informacyjnej w gospodarce.
- *Okres przejściowy*, identyfikowany z pięciolatką 1976-1980, w którym zostaną upowszechnione doświadczenia okresu podstawowego oraz założone podwaliny pod powszechną i kompleksową informatyzację kraju w 1980 r.
- *Okres kompleksowy*, identyfikowany z pięciolatką 1981-1985, w którym doświadczenie z poprzednich etapów umożliwi generalną informatyzację kraju, kontynuowaną w następnych pięciolatkach.

Byliśmy realistami i wiedzieliśmy, że zadania z informatyzowania Polski nie da się zrealizować w jednym pięcioleciu, nawet nie bardzo wierzyliśmy, że da się to wykonać w 15-to leciu. Jednakże, gdyby program był konsekwentnie realizowany w następnych 15 latach, to na pewno można byłoby uzyskać nową jakość systemu zarządzania gospodarką. Rzecz w tym, że tak konsekwentnie pomyślany program wzbudził czujną uwagę doktrynerów socjalizmu realnego, którzy na wszelki wypadek nie pozwolili na pełne wdrożenie programu zastosowań.

Założyliśmy uruchomienie i sfinansowanie pilotowych systemów zastosowaniowych w:

- 18 systemach regulacji procesami technologicznymi,
- 4 centrach naukowo-badawczych (systemy abonenskie CYFRONET-Świerk i AGH w Krakowie, WASC-Wrocław, POLRAX-warszawskie biblioteki),
- kilkudziesięciu przedsiębiorstwach,
- kilku zjednoczeniach przedsiębiorstw,
- 4 ogniwach administracji państwowej (SPIS-GUS, ŚWIATOWID-Centralny Instytut Informacji Naukowo-Badawczej, PESEL-Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności — MSW, system finansowy).

W programie zawarliśmy ogólne wytyczne w sprawie sposobu projektowania zastosowaniowych systemów informatycznych. Systemy te miały stosować następujące reguły projektowo-wdrożeniowe:

1. Powiązaniem z opracowaniem systemów docelowych, w ramach których będą pracować; przy założeniu etapowego wdrażania poszczególnych wycinkowych systemów. W regule tej wykorzystałem swoje badania nad projektowaniem kompleksowych systemów zarządzania, jakie zawarłem w swojej pracy magisterskiej, obronionej dziesięć lat temu na Politechnice Warszawskiej. Metoda ta jest bardzo modna na Zachodzie w dekadzie lat 1990., zwana *enterprise-wide systems*. Z tego wynika, że już 20 lat przed Zachodem doszliśmy do tej koncepcji w Polsce w gronie profesora Sewe-

ryna Chajtmana, mgr. inż. Zbigniewa Gackowskiego i moim. Reguła ta jest wciąż aktualna w Polsce w XXI wieku.

2. Wyborem takich ogniw systemu, które wynikają z logicznej konsekwencji całego systemu, a równocześnie przynoszących doraźne i największe efekty dla bieżącego kierowania. Mieliśmy tu na myśli niezwulgaryzowanie systemu czymś doraźnym, ale uproszczonym albo czymś skomplikowanym, ale nie przynoszącym doraźnych korzyści. Na przykład w przedsiębiorstwie przemysłu metalowego, takim kluczowym podsystemem jest lista części i podzespołów, która jest podstawą planowania zaopatrzenia, zatrudnienia, finansowego, produkcji i sprzedaży.
3. Uzasadnioną prostotą rozwiązań, wynikającą z możliwości dostępnego sprzętu oraz konieczności skracania cyklu projektowo-wdrożeniowego. W regule tej chcieliśmy zerwać z projektowaniem wydumanych systemów z pogranicza *science fiction*, którą to tendencję mają Polacy-romantycy a nie pragmatycznie myślący wdrożeniowcy zachodni. Takie spostrzeżenie wyniosłem z moich licznych podróży na Zachód. Zresztą na Zachodzie wdrażanie informatyki wynikało z rachunku opłacalności przedsięwzięcia w biznesie, u nas takiego rachunku nie było, a ten co był, był tak skomplikowany, że nic z niego nie wynikało. W gospodarce planowej opłacalność inwestycji, w tym informatycznych wynikała z oceny danego planisty, projektanta, czy komisji, którzy najczęściej realizowali swoje pomysły, do jakich byli przywiązani, a które w praktyce były ich *ide'e fixe*.
4. Dążeniem do zintegrowania podsystemów informatycznych, a w konsekwencji do łączenia dublujących się danych i zbiorów kartotekowych.

Uruchomienie źródeł finansowania rozwoju informatyki było palące. W latach 1961-1965 nakłady na rozwój informatyki wynosiły 360,6 mln zł, czyli 0,05 proc. wszystkich nakładów inwestycyjnych w kraju. W latach 1966-1970 wynosiły 2,487,5 albo 0,27 proc. Wzrosły w tym okresie aż 5-кратно, ale w stosunku do bardzo niskiego poziomu wyjściowego. Kraje intensywnie rozwijające informatykę przeznaczały w porównywalnym okresie od 10 proc. (USA) do 3-4 proc. (Francja i W. Brytania). W latach 1967-1968 udział krajów socjalistycznych w światowym parku komputerowym wynosił około 1,5 proc. wartości i 3,5 proc. ilości. W tym czasie udział Polski spadł z 1,5 promila w 1965 r. do 1,3 promila w 1970 r. W nowym programie założyliśmy, że pomimo zdynamizowanego programu zastosowań, udział nasz osiągnie 1,4 promila. Było to założenie skromne, nawet pogarszające sytuację w stosunku do 1965 r. Cóż, w tym czasie Zachód parł do przodu z informatyką.

Nakłady na informatykę na jednego zatrudnionego w latach 1961-65 wynosiły 45,3 tys. zł, w latach 1966-70 — 266,9 tys. zł, to w 1973 r. w wyniku naszego programu wyniosły 301,7 tys. zł. Oczywiście liczba zatrudnionych w gospodarce też rosła.

Jak przysłało na wciąż obowiązującą gospodarkę planową, program założył zainstalowanie 546 komputerów w latach 1971-75, był to więc 3-krotny wzrost

w stosunku do stanu wyjściowego w 1970 r. Chociaż w 1970 r. dysponowaliśmy krajowymi komputerami wolno liczącymi i z małymi pamięciami tak operacyjnymi jak i zewnętrznymi. Dysponowaliśmy także kilkoma komputerami z importu z Zachodu i kilkudziesięcioma z importu z ZSRR. W latach 1971-75 planowaliśmy zainstalowanie komputerów porównywalnych do zachodnich. Także wspomniana 3-krotna dynamika była w praktyce ok. 10-krotną. W zastosowaniach inżynierskich i przedsiębiorstwach zaplanowano zainstalowanie 83,6 proc. maszyn czyli 456 sztuk. Nakłady inwestycyjne związane z wyprodukowaniem i zastosowaniem tych komputerów były zaplanowane na poziomie 11,7 miliardów zł, natomiast nakłady na rozbudowę infrastruktury produkcyjnej, usługowej i szkoleniowej oszacowane zostały na poziomie 30 miliardów zł. W wykonaniu planu w 1975 r. okazało się, że na zastosowania i badania wydano aż 32 mld. zł, a na infrastrukturę 40 mld zł, czyli łącznie 73 mld. zł., co stanowiło 2,62 proc. ogółu inwestycji w Polsce. Program spowodował skok 10-krotny w zakresie finansowych nakładów w informatyce, w porównaniu do poprzedzającego okresu. Skorzystała na tym Polska i 50 tys. kadra informatyków, jaką wyszkoliliśmy w latach 1971-75.

Pierwszy wyjazd do USA

Pomimo złej sytuacji międzynarodowej w 1970 r. Amerykanie przerzucali mosty za Żelazną Kurtynę. Jednym z takich mostów była współpraca między *Center for International Management Studies* przy YMCA (sponsorowana przez Departament Stanu) a Towarzystwem Naukowym Organizacji i Kierownictwa (TNOiK) (sponsorowanym przez KC partii) polegająca na wymianie działaczy gospodarczych. Do Polski przyjeżdżali amerykańscy biznesmeni, a do USA wyjechały dwie delegacje polskich menadżerów. Znalazłem się w drugiej delegacji w składzie: prof. dr Jerzy Doerffer z Politechniki Gdańskiej (przewodniczący delegacji), mgr inż. Zbigniew Gackowski z Politechniki Warszawskiej, mgr inż. Ryszard Farfał z Wydziału Przemysłu KC, prof. dr Wiesław Grudzewski z Politechniki Wrocławskiej, prof. dr Andrzej Lisowski z Głównego Instytutu Górnicztwa, mgr inż. Zbigniew Prochot, dyrektor Centralnego Ośrodka Kadr Kierowniczych (CODKK) w Warszawie, no i ja dyrektor ZETO w Warszawie.

Domyślałem się, że w delegacji znalazłem się z polecenia ówczesnego prezesa TNOiKu, prof. inż. Andrzeja Zalewskiego i opiekuna informatyki w KC — inż. Farfała. Obecność w delegacji inż. Gackowskiego i moja wskazywała na to, że Farfał szykował nas na przyszłych szefów informatyki, co stało się w 1971 r. Jak dotąd nic nam o tym nie powiedział. Z drugiej strony byłem pupilkiem prof. Zalewskiego, który pracował na AGH w Krakowie i chciał mieć w Warszawie swego człowieka, którym ja byłem. Wozilem Profesora swym samochodem po różnych instytucjach w Warszawie, a w trakcie tych krótkich podróży Profesor gawędził ze mną.