

ZASŁUŻENI DLA ELWRO

zobacz też: PREKURSORZY ELWRO

Opracowanie i redakcja:

dr inż. Bronisław Piwowar

mgr inż. Adam Urbanek

KONSTRUKTORZY KOMPUTERÓW

mgr inż. Ryszard Fudala



Pracę dyplomową wykonał pod kierunkiem prof. Antoniego Kilińskiego. Bezpośrednio po studiach zatrudnił się we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych ELWRO, specjalizując się w projektowaniu organizacji logicznej jednostek centralnych komputerów.

Ryszard Fudala należy do wybitnych konstruktorów ELWRO; wniósł istotny wkład w dzieło projektowania komputerów: Odra 1204, Odra 1304, Odra 1325, UMJS (Uniwersalna Mikroprogramowana Jednostka Sterująca).

W czasie pracy w ELWRO Ryszard Fudala zajmował się także publikowaniem swoich artykułów, np.:

** "ODRA1325 - ORGANIZACJA LOGICZNA I GŁÓWNE PARAMETRY UŻYTKOWE"*

(biuletyn PIAP 1-2/39/40, 1973)

** "STAN I TENDENCJE SYSTEMÓW O DZIAŁANIU BEZPOŚREDNIM"*
(NOT Katowice 78)

** "SYSTEMY AUTOMATYZACJI PRAC INŻYNIERSKICH I PROJEKTOWYCH"*

Konferencja: Projektowanie Wspomagane Komputerem w Elektronice.
Warszawa 1978,

zeszyt 21.

Ryszard Fudala zgłosił kilka projektów racjonalizatorskich, np.:

** TESTER ARYTMOMETRU EMC ODRA 1204 (WZE/729/68)*

** MINIMALIZACJA UKŁADÓW MASZYNY CYFROWEJ ODRA 1204 (WZE/874/69)*

** ZINTEGROWANE KANAŁY CZYTNIKA I DZIURKARKI TAŚMY PAPIEROWEJ MASZYNY CYFROWEJ ODRA 1325 (WZE/959/76)*

Ryszard Fudala otrzymał patent nr 121045, zgłoszony 28.09.1977 z dziedziny struktury procesora p.t. "MIKROPROGRAMOWANA JEDNOSTKA STERUJĄCA". Patent ten umożliwiał łatwe kształtowanie architektury procesora w celu przygotowania całej rodziny urządzeń o zmiennej cenie i mocy obliczeniowej i został wykorzystany w UMJS.

Ryszard Fudala w swojej pracy konstrukcyjnej stosował bardzo szeroko wspomaganie komputerowe. Było to innowacją na terenie ELWRO. Swoimi doświadczeniami w komputerowym wspomaganiu prac konstrukcyjnych starał się zainteresować ogół konstruktorów poprzez referaty wewnętrzne i kontakty dwustronne. Wygłosił też pierwszy w ELWRO referat na temat mikroprocesorów. Od 1983r zatrudniony w firmie Intron-Elektronik (a po zmianie nazwy firmy w EBS Ink-Jet Systems Poland Sp. z o.o) opracowywał wbudowane, mikroprocesorowe systemy czasu rzeczywistego (w zakresie sprzętu i oprogramowania) oparte na mikroprocesorach firmy Motorola. Obecnie kieruje pracami działu Badawczo-Rozwojowego.

inż. Roman Gawlak



Inż. Roman GAWLAK. Zamiast standardowego życiorysu chciałbym się podzielić refleksjami na temat: czym ELWRO było dla mnie i jaką odegrało rolę w budowie nowoczesnej społeczności Wrocławia oraz Polski.

Podane w 1959 roku informacje prasowe o powstaniu we Wrocławiu nowoczesnego Zakładu, który ma konstruować i produkować elektroniczne maszyny cyfrowe (termin komputer upowszechnił się później), pobudziły wyobraźnię wielu młodych Polaków. Jako świeży jeszcze absolwent łączności (na Politechnice Gdańskiej, w 1958 r.) – dodatkowo zainspirowany lekturą książeczki Empachera („Maszyny liczą same”) – postanowiłem i ja romantyczną przygodę we Wrocławiu przeżyć.

W dwa tygodnie po wizycie w Elwro i rozmowie z ówczesnym dyrektorem technicznym (Mieczysławem Bazewiczem), zwoleńnię się z biura konstrukcyjnego Gdańskich Zakładów Radiowych i 13 lipca 1960 roku byłem już we Wrocławiu. Bogactwo zieleni i rozmach zniszczonego jeszcze miasta oczarowały mnie i do dzisiaj pozostają pod ich urokiem.

Dla młodych, wykształconych Polaków Elwro było zupełnie niezwykle szansą uczestniczenia w rodzeniu się nowoczesnej techniki. Oczywiście wówczas ograniczenia polityczne, nie tłumili młodzieńczego entuzjazmu. Nie zgasiła tego entuzjazmu prośba głównego konstruktora Elwro (Zbigniewa Malinowskiego), abym – tylko przejściowo – wzmocnił zespół konstrukcyjny, wdrażający właśnie

do produkcji pierwszą głowicę UKF. Przejęta z Instytutu Tele- i Radiotechnicznego w Warszawie konstrukcja głowicy UKF (lampowa, oparta na montażu konwencjonalnym) okazała się bardzo nietechnologiczna i konieczne było szybkie opracowanie nowej konstrukcji – opartej na obwodach drukowanych. Dla młodego inżyniera, wyzwanie takie oraz możliwość korzystania z najnowocześniejszych narzędzi pomiarowych, było źródłem niezwyklej satysfakcji.

Najlepiej ilustruje to zdjęcie z 1966 roku (patrz niżej).

W 1961 roku przejąłem kierowanie sekcją konstrukcji głowic UKF. Kolejną konstrukcją była pierwsza tranzystorowa głowica UKF – produkowana seryjnie przez wiele lat.

„Stan przejściowy” trwał tylko dziewięć lat i zakończył się konstrukcją pierwszej w Polsce tranzystorowej głowicy UHF (pasmo fal decymetrowych). Wobec braku perspektyw jej wdrożenia do produkcji, przyjąłem (w 1969 r.) propozycję dyrektora Wiesława Grochockiego – objęcia funkcji głównego konstruktora aparatury pomiarowej w Zakładzie Doświadczalnym Eureka. Mądrym kierownictwu W. Grochockiego zawdzięczam sukces mojej inicjatywy, dot. nowej specjalizacji – obejmującej aparaturę dla potrzeb ochrony środowiska. Warto wspomnieć, iż zainspirowały ją dwa czynniki: ogłoszony (w 1969 r.) przez U Thanta, raport o zagrożeniu naturalnego środowiska oraz fakt, iż Eureka była jedynym w Polsce ośrodkiem zajmującym się konstrukcją i wytwarzaniem chromatografów gazowych (jedno z najbardziej wyrafinowanych narzędzi w analizie chemicznej). Kolejne integracje i reorganizacje wrocławskiej elektroniki umożliwiły mi kierowanie zakładem pomiarów fizykochemicznych w Instytucie Komputerowych Systemów Automatyki i Pomiarów, który przejął prowadzoną w Eurece tematykę.

Dzięki aktywnemu wsparciu nowej specjalizacji przez kierownictwo Instytutu (kolejno: Wiesław Grochocki, Bronisław Piwowar, Jerzy Marszałek, Janusz Pawlikowski) stał się ośrodek wrocławski wiodącym w Polsce w dziedzinie aparatury i systemów pomiarowych dla potrzeb ochrony środowiska. Sukcesy odnosiliśmy również w skali RWPG. Mimo kryzysu wywołanego stanem wojennym, ośrodek wrocławski umacniał rolę lidera. Wyrazem tego było powierzenie nam (przez Ministerstwo Ochrony Środowiska) kierowania Zespołem Koordynacyjnym ds. rozwoju aparatury dla potrzeb ochrony środowiska. W uznaniu twórczych osiągnięć zawodowych, Minister Przemysłu przyznał mi I-szy stopień specjalizacji zawodowej w dziedzinie miernictwa elektronicznego.

Uwład gospodarki pod koniec lat osiemdziesiątych, dotknął również Instytut. Dopiero reforma Balcerowicza tchnęła nową energią i dzięki obywatelskim inicjatywom gospodarka powoli ruszyła. Niestety, większość państwowych przedsiębiorstw nie potrafiła szybko przystosować się do rynkowych zasad funkcjonowania. Przed podobnym problemem stanęły instytuty; w tym i nasz IKSAiP. To skłoniło mnie do utworzenia (wraz z częścią dotychczasowych współpracowników),

w 1991 roku, Zakładu Badawczo-Projektowego Techniki Pomiarowych Mieszanych

Sp. z o.o.

Natychmiast nawiązaliśmy współpracę z japońską firmą HORIBA, dzięki której uzyskaliśmy dostęp do najnowocześniejszych rozwiązań technicznych w dziedzinie aparatury pomiarowej. Zaowocowało to nowoczesnymi rozwiązaniami w zakresie systemów monitoringu imisji oraz emisji zanieczyszczeń powietrza, a także mobilnymi laboratoriami kontroli zanieczyszczeń wody i powietrza. Zbudowany przez Mes-Eko (w 1993r) system monitoringu imisji wokół Elektrowni Turów (osiem stacji pomiarowych), został uznany za najnowocześniejszy w Polsce i wyróżniony (w 1996 r.) nagrodą I-go stopnia Ministra Ochrony Środowiska. Kłopoty zdrowotne po Wielkiej Powodzi (operacja kręgosłupa) czasowo wyłączyły mnie z działań zawodowych. W 1999r. – wspólnie z Heliodorem Stankiem (zasłużonym elwrowcem) – podjąłem kolejną inicjatywę, której efektem było utworzenie spółki joint-venture z Czeską firmą RCS (Radio Communication Systems). Do najciekawszych, zrealizowanych wspólnie z Czechami projektów, należy System Monitoringu Zagrożeń Powodziowych Kotliny Kłodzkiej. Zbudowany przez RCS Polska system pracuje (non stop) od 2001 roku i dostarcza aktualnych wyników pomiaru poziomu wód i wielkości opadów z 48 stacji pomiarowych. Oprócz centrum dyspozytorskiego w Starostwie Kłodzkim dostęp do wyników pomiaru mają: PSP, Pogotowie Ratunkowe, IMGW oraz 14 Urzędów Gminnych powiatu kłodzkiego. Zupełną nowością było udostępnienie wybranych stacji pomiarowych w Internecie (www.lsop.powiat.klodzko.pl). Dzięki temu mieszkańcy zagrożonych terenów mogą osobiście (na bieżąco) rozwój zagrożenia śledzić i niezbędne działania podejmować niezwłocznie.

Obecnie, jako emeryt, korzystam z komfortu wolnego czasu. Skłania to do głębszych refleksji na temat roli Elwro w kształtowaniu się powojennego, nowoczesnego społeczeństwa Wrocławia i Polski. Mimo wszelkich istniejących wówczas ograniczeń, było Elwro znakomitym inkubatorem talentów i inicjatyw. Dobrze wykorzystało entuzjazm młodego pokolenia Polaków. Wiem ile sam skorzystałem. Siermiężność ówczesnych warunków życia, wynagradzała możliwość współpracy z wieloma wybitnymi fachowcami i wspaniałymi ludźmi. Jeśli ta witryna, choć część z nich przypomni, spłacimy wobec nich dług wdzięczności.

Choć pełną satysfakcję dostarczyły mi samodzielne działania po roku 1991, mam świadomość, że bez przebytej drogi zawodowej, w której Elwro było pierwszym i niezwykle ważnym etapem, nie cieszyłbym się późniejszymi sukcesami.



mgr inż. Ludwik Górski



mgr inż. Ludwik GÓRSKI ukończył studia na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej w 1967 r. Bezpośrednio po studiach, wypełniając nakaz pracy i za

namową Ryszarda Fudali

(też ukończył Politechnikę Warszawską i od niedawna pracował w ELWRO), w dniu 01 – 06 - 1967 r. zatrudnił się w WZE ELWRO, początkowo w Zakładzie Doświadczalnym, potem w OBR i IKS AiP, a na koniec w macierzystym Zakładzie; łącznie przepracował w przedsiębiorstwie ELWRO ponad ćwierć wieku.

W pierwszym okresie pracował w dziale technologicznym, a następnie w dziale kontroli jakości, co znakomicie ułatwiło dobre poznanie zakładu, jego możliwości i zależności organizacyjnych. Procentowało to później we wdrażaniu do produkcji nowych opracowań.

Ludwik Górski należy do grona wybitnych konstruktorów urządzeń teleprzetwarzania opracowanych i produkowanych w ELWRO. Prace konstrukcyjne w 1968 r. rozpoczął przy CRC – Centralnym Rejestratorze Cyfrowym (kontrola i rejestracja kilkudziesięciu parametrów na statku), a następnie przeszedł do pracy w pracowni urządzeń transmisji danych, kierowanej przez Krzysztofa Konopackiego.

Ludwik Górski opracował tu: adaptery telefoniczne UPD 305 10/1 i 10/3 dla komputera ODRA, pozwalające na podłączanie (poprzez multiplexer 325 lub kanał znakowy ODRY) zdalnych stacji UTD-211, produkowanych przez TELETRĘ w Poznaniu, wyposażonych w modem, czytnik i perforator taśmy papierowej. Przed zamknięciem linii ODRY, wspólnie z Krystyną Horeczy, zaprojektował zdalną wsadową stację UPD 305-20 , wyposażoną oprócz czytnika i perforatora taśmy papierowej, w czytnik kart.

W 1975 r. Ludwik Górski został kierownikiem pracowni teleprzetwarzania i prowadził opracowanie PTD – procesora teleprzetwarzania danych EC 8371.01 (odpowiednik programowy IBM 3705), najważniejszego elementu systemu teleprzetwarzania – TELE JS.

PTD wszedł do produkcji w ELWRO w 1979 r. Łagodność wprowadzenia go do produkcji wynikała z dążności do zaadoptowania wielu rozwiązań konstrukcyjnych (szafa, zasilanie, pamięć) sprawdzonych już w procesorze komputera R 32. Wyrób wszedł z produkcji w latach 90-tych, będąc najdłużej produkowanym procesorem w ELWRO – około 1000 szt., zapewniając w znacznym stopniu finansowanie zakładu na przełomie lat 80/90. Był w 90% eksportowany i dołączany do wszystkich m.c. JS EMC, a nawet oryginalnych Main Frame IBM (zamiast IBM3705) , ze względu na pełną kompatybilność programową.

Ludwik Górski pracując nad opracowaniem PTD brał czynny udział w pracach sekcji specjalistów ds. teleprzetwarzania JS EMC.

W drugiej połowie lat 80 Ludwik Górski ze swoim wypróbowanym zespołem rozpoczął opracowanie kolejnej generacji procesora - PTD-2 (będącego odpowiednikiem IBM 3725). Przyszedł rok 1989, zmiana systemu politycznego, otwarcie granic, a przede wszystkim zmiana filozofii przetwarzania i przesyłania informacji, spowodowały zamknięcie tematu i rozpad pracowni.

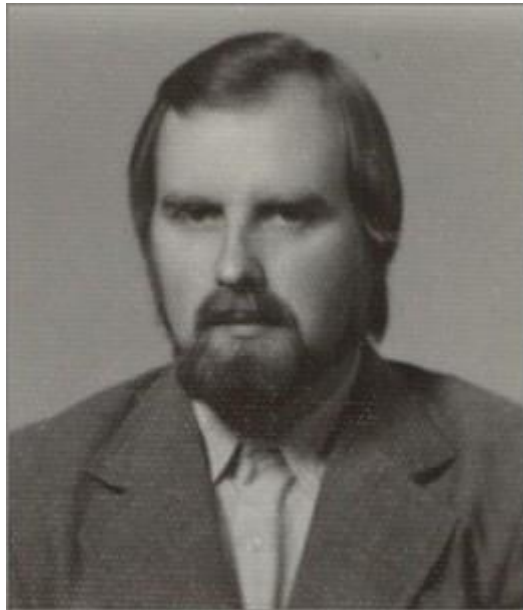
Pod koniec listopada 1991 r. Ludwik Górski przeszedł z IKS AiP do ELWRO, które przygotowywało się do podjęcia produkcji cyfrowych central telefonicznych,

a następnie od 22-06-1992 r.

do 31-12-1993 r. był pracownikiem spółki Northern Telecom Elwro, która miała dostarczać centrale telefoniczne, a w następnej kolejności uruchomić w ELWRO produkcję ich podzespołów.

Od 16-05-1994 r. Ludwik Górski podjął pracę w Telbanku (i jego prawnych następcach – EXATELu , Tele-Energo, a obecnie Energo-Tel) i obecnie - już na emeryturze - dalej zapewnia firmie utrzymanie sieci transmisji danych na Dolnym Śląsku.

mgr inż. Bogdan Kasierski



Mgr inż. Bogdan KASIERSKI ukończył Wydział Elektroniki (specjalność: maszyny matematyczne) Politechniki Warszawskiej w 1967 r. z wynikiem bardzo dobrym. W latach 1967 – 1991 pracował we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych ELWRO, pełniąc funkcje konstruktora i kierownika pracowni struktur logicznych jednostek centralnych komputerów ODRA i RIAD oraz urządzeń teletransmisji.

W ramach podnoszenia swoich kwalifikacji, odbył następujące szkolenia:

1) szkolenie w zakresie architektury komputerów brytyjskiej firmy ICL 1900 w

Manchesterze,

2) Szkolenie w zakresie architektury logicznej komputerów IBM 360/370,

3) Szkolenie w zakresie organizacji systemów komputerowych we francuskiej firmie C II w Tuluzie,

4) szkolenie w zakresie IBM AS/400 w Stuttgarcie.

Bogdan Kasierski należy do grona wybitnych konstruktorów komputerów produkowanych w ELWRO.

Rozpoczął od wdrażania do produkcji komputera Odra 1204, następnie pracował przy konstrukcji komputerów Odra 1304, Odra 1325 i Odra 1305. Całkowicie samodzielną pracą Bogdana Kasierskiego było prowadzenie konstrukcji i wdrażanie do produkcji jednostek centralnych komputerów RIAD (R-32 i R-34).

W 1976 r. Bogdan Kasierski otrzymuje Nagrodę Państwową (zespołową) I stopnia za opracowanie i wdrożenie do produkcji jednostek centralnych komputerów Odra 1325, Odra 1305 i R-32.

Po odejściu z Elwro Bogdan Kasierski pracuje w następujących firmach:

1) REX – Wrocław,

2) WINUEL – Wrocław,

3) PMT – Wrocław,

4) KASMA – Wrocław.

Wszędzie pełni funkcje wymagające wysokich kwalifikacji w zakresie sprzętu i oprogramowania komputerowego.

dr inż. Piotr Kociatkiewicz



Dr inż. Piotr Kociatkiewicz urodził się 17 lutego 1938 roku we Lwowie. Od roku 1946 mieszka we Wrocławiu. Tu ukończył III Liceum Ogólnokształcące i rozpoczął studia na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej. W 1962 w Katedrze Maszyn Matematycznych obronił pracę magisterską.

W październiku 1961 roku rozpoczął pracę we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych ELWRO w dziale konstrukcyjnym.

Brał udział w opracowaniu komputerów Odra 1003 (zasilanie, przyrząd do kontroli pakietów), Odra 1013 (automatyka układów zasilających, czynny udział w uruchomieniu produkcji), Odra 1103 (konstruktor prowadzący, wspólnie z Jurem Lesińskim, z którym opracował założenia techniczno-ekonomiczne, projekt techniczny, samodzielnie opracował strukturę logiczną układów we/wy, brał czynny udział we wdrożeniu do produkcji i szkoleniu przyszłych użytkowników).

W 1968 podjął pracę na Politechnice Wrocławskiej w Instytucie Cybernetyki Technicznej, gdzie w działalności naukowo-dydaktycznej wykorzystał swoje doświadczenie uzyskane podczas pracy w ELWRO. Prowadził między innymi wykłady z konstrukcji i techniki urządzeń cyfrowych, organizacji komputerów i budowy urządzeń peryferyjnych oraz organizacji i eksploatacji systemów komputerowych. W 1972 obronił pracę doktorską.

W 1978 przeszedł do Instytutu Komputerowych Systemów Automatyki i Pomiarów (IKSAiP), ówczesnym zaplecze naukowo-badawcze ELWRO, na stanowisko adiunkta kierownika Grupy Problemowej ds. sieci komputerowych, a następnie Pracowni Sieci Komputerowych.

Pod jego kierunkiem powstał projekt sieci komputerowej o architekturze Systemów Otwartych, budowanej na sprzęcie JS EMC, tworzony siłami Instytutu i Politechniki Wrocławskiej.

W 1989 przeszedł do ELWRO na stanowisko Kierownika Działu Badania Rynku.

W 1992 został zatrudniony w spółce Northern Telecom Elwro na stanowisku technologa ds. uruchomień; w spółce pracował do czasu jej likwidacji.

W 1994 rozpoczął pracę w spółce Waza w dziale handlu i marketingu. W latach 1994 – 2005 pełnił funkcję dyrektora Policealnego Studium Zawodowego Towarzystwa Informatyków Polskich we Wrocławiu.

Piotr Kociatkiewicz jest autorem patentu, kilkudziesięciu publikacji wydanych w kraju i za granicą, pięciu skryptów wydanych przez Politechnikę Wrocławską oraz recenzji zleczanych przez wydawnictwa krajowe i na potrzeby Centralnych Projektów Badawczo-Rozwojowych.

mgr inż. Krzysztof Konopacki



Mgr inż. Krzysztof KONOPACKI urodził się 17 stycznia 1939 r. w Wilnie. Studia na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej ukończył w 1962 r. W Elwro pracował nieprzerwanie w latach 1964-1993r. Początkowo zajmował się konstrukcjami urządzeń zewnętrznych komputerów ODRA m.in. drukarkami wierszowymi, czytnikami i dziurkarkami taśmy papierowej, monitorami operatorskimi.

Krzysztof Konopacki należy do wybitnych konstruktorów ELWRO. Jako kierownik zakładu naukowo-badawczego, prowadził niezwykle ważne opracowania i wdrożenia do produkcji sterowników komunikacyjnych do komputerów ODRA i RIAD, stanowiących podstawę budowy pierwszych sieci komputerowych w Polsce:

- 1) Multiplekser do systemów ODRA,*
 - 2) Procesor teleprzetwarzania EC 8371.01 do RIADA, który był osnową podsystemu teleprzetwarzania TELE JS, obejmującego także oprogramowanie, obsługujące zdalny dostęp do komputera,*
 - 3) Urządzenia transmisji danych w tym modemy i konwertery,*
 - 4) Terminale użytkowników: monitory ekranowe, dialogowe punkty abonenckie.*
- Obecnie Krzysztof Konopacki jest na emeryturze.*

mgr inż. Alicja Kuberska



Mgr inż. Alicja KUBERSKA urodziła się w roku 1938 w Wilnie. Po wojnie przyjechała najpierw do Lublina, a potem do Wrocławia. Po ukończeniu liceum w roku 1956 rozpoczęła studia na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej. Jeszcze przed ukończeniem studiów rozpoczęła w roku 1962 pracę we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych ELWRO jako stypendystka tego Zakładu. Pierwszym jej zadaniem była jej praca dyplomowa pt. „Organizacja logiczna małej maszyny matematycznej”, oparta na technice powstającego wówczas w Elwro komputera Odra 1003.

Alicja Kuberska niewątpliwie należy do grona najwybitniejszych konstruktorów komputerów ODRA produkowanych w ELWRO. Miała szczęście być uczennicą znakomitego specjalisty i ojca polskich komputerów Thanasisa Kamburelisa. Pod Jego kierownictwem robiła swoją pracę dyplomową, a następnie brała czynny udział w opracowaniu konstrukcji i wdrożeniu do produkcji polskich komputerów : ODRA 1003, ODRA 1013, ODRA 1204, ODRA 1304, ODRA 1325.

W życiu osobistym i zawodowym Alicji Kuberskiej zaowocowało też pewne wydarzenie z roku 1969.

Otóż w roku tym na Zakład Elwro padł wybór kandydata na posła do Sejmu PRL V kadencji. Kandydatem miała być kobieta, bezpartyjna, specjalista w nowoczesnej dziedzinie, jaką były komputery. Przypadkowo Alicja Kuberska spełniała te wymagania i zgodziła się kandydować.

Miała nadzieję, że uda się jej coś zrobić, zwłaszcza dla polskiej elektroniki. Wkrótce po wyborach okazało się, że dokonanie czegokolwiek zgodnie z posiadaną wiedzą i sumieniem jest absolutnie niemożliwe. Była jednak posłem

niepokornym i jeszcze przez wiele lat później ponosiła tego konsekwencje w życiu osobistym i zawodowym. Więc wkrótce po zakończeniu skróconej kadencji Sejmu w roku 1972 musiała odejść z Elwro.

Zaczęła pracę na Politechnice Wrocławskiej, gdzie przez 3 lata pracowała nad konstrukcją i wdrażaniem urządzeń teletransmisji danych MPX 304 i UPD 304 w systemie WASC, z komputerami Odra 1304, 1305 i 1325. Następnie wróciła do Elwro, a zdobyte na Politechnice doświadczenie okazało się przydatne, bo właśnie rozpoczęto prace nad wdrożeniem elwrowskiego systemu teletransmisji danych w oparciu o multiplexer MPX 325.

W roku 1986 Zespół Kwalifikacyjny Oddziału Wrocławskiego SEP pod przewodnictwem

prof. dr hab. inż. Zdzisława Karkowskiego w uznaniu dorobku zawodowego Alicji Kuberskiej wystąpił z wnioskiem o nadanie jej I stopnia specjalizacji zawodowej w dziedzinie:

Informatyka, kierunek 12.1 – inżynieria systemów cyfrowych.

Zespół Kwalifikacyjny ocenił ten dorobek w następujących dziedzinach: konstrukcjach, wdrożeniach urządzeń angielskich do współpracy z systemem Odra 1300 i ekspertyzach skomplikowanych błędów systemu.

Zgodnie z oceną Zespołu Kwalifikacyjnego prac wykonanych przez Alicję Kuberską całkowicie samodzielnie na szczególną uwagę zasługują następujące:

1. Opracowanie (1966-69) – „Koordynatora kanałów”, będący nowoczesnym wówczas układem sterowania pamięcią operacyjną i kanałami urządzeń zewnętrznych w komputerach Odra 1204 i Odra 1304 oraz układy kanałów przesyłania znaków i słów w Odrze 1204

W opinii Th. Kamburelisa : „Opracowanie było rozwiązaniem oryginalnym, pomysłowym, pozwalającym na dużą autonomię pracy, zastosowanym również później w następnych maszynach.”

2. Praca (1977-78) prowadzona przez 1,5 roku nad identyfikacją błędu, pojawiającego się okresowo we współpracy procesora Odra 1305 z angielskim procesorem komunikacyjnym ICL 7903, powodującego długotrwałe przestoje systemu teletransmisji danych. Błąd został uznany przez specjalistów firmy ICL za wynik niekompatybilności między polskim systemem Odra 1305, a angielskim ICL 1904E i dlatego jego rozwiązanie było sprawą niezwykle prestiżową dla Elwro.

3. Praca (1982-83). nad reanimacją 15-letniego prototypu monitora ekranowego ICL 1830, daru z Berlina Zachodniego dla Politechniki Wrocławskiej przy braku pełnej dokumentacji i oryginalnych części zamiennych i wdrożenie go do współpracy z Odrą 1304

4. Dokonanie ekspertyzy (3 dni, 1979) przyczyn niesprawności systemu teletransmisji danych w warszawskim Ośrodku UNITRA CEMI, w skład którego wchodziły: Odra 1305, skaner ICL 7930, terminale ICL 7503, dalekopisy i

modemy.

Awaria trwała 2 miesiące i wszelkie interwencje ze strony kilku ośrodków oraz serwisu ICL nie przyniosły rezultatów.

Alicja Kuberska była 3-krotnie na szkoleniach w f-mie ICL w Wielkiej Brytanii w latach 1967,1974 i 1976. Jest też autorem dwóch wniosków Racjonalizatorskich.

Po 30 latach pracy w roku 1992 Alicja Kuberska przeszła na emeryturę.

inż. Tadeusz Kultys



Inż. Tadeusz KULTYS urodził się w 1931 r. w Lucku. Studia na Politechnice Wrocławskiej (Wydział Łączności, później Elektroniki) ukończył w czerwcu 1955 r.

Pierwszą pracę podjął w Instytucie Łączności w Warszawie w 1955 r. Potem, w latach 1957 – 1960, pracował w Instytucie Łączności we Wrocławiu.

W Elwro zatrudnił się w roku 1960, początkowo przy ul Obornickiej, a następnie przy Ostrowskiego we Wrocławiu.

Tadeusz Kultys należy do ściślejszej czołówki pionierów Elwro, gdzie pracował do 1991 r., a w roku 1992 przeszedł na emeryturę.

Przez cały okres zatrudnienia był kierownikiem sekcji konstrukcyjnej podzespołów telewizyjnych, kalkulatorów i komputerów szkolnych.

Inż. Tadeusz Kultys jest współtwórcą sześciu projektów wynalazczych, dotyczących poprawy konstrukcji lub nowych konstrukcji wyrobów rynkowych, takich jak przełączniki kanałów TV, zespołów odchyłania TV oraz kalkulatorów elektronicznych.

Prowadził nadzór konstrukcyjny przy produkcji przełączników kanałów TV typu TV-67 i TV-69. które były produkowane w Elwro na trzy zmiany.

Roczna wielkość produkcji to 1 milion sztuk.

Jeden z projektów nowego typu kalkulatora stołowego, który w konkursie „RYNEK-EKSPORT” zdobył 1. nagrodę, przyniósł w skali jednego roku efekt ekonomiczny w wysokości ówczesnych 107 mln zł.

Wdrażał do produkcji japoński licencyjny kalkulator elektroniczny z drukarką DK-255.

W sekcji inż. Tadeusza KULTYSA powstawały komputery szkolne.