

POLITECHNIKA ŚLĄSKA 1945-1984



40 lat

w służbie społeczeństwa



GLIWICE 1985

gab. Dyr.

POLITECHNIKA ŚLĄSKA 1945-1984

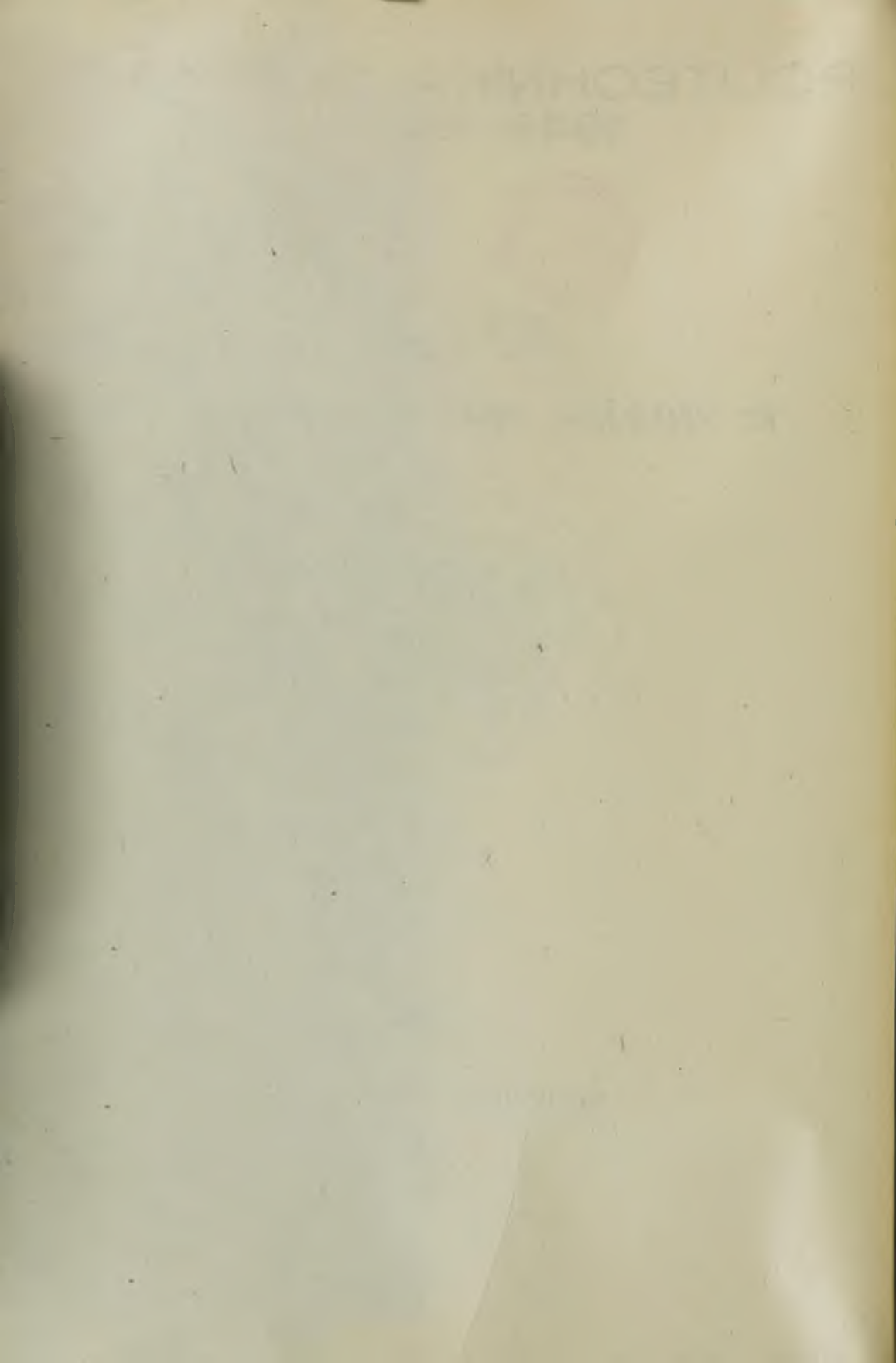


40 lat

w służbie społeczeństwa



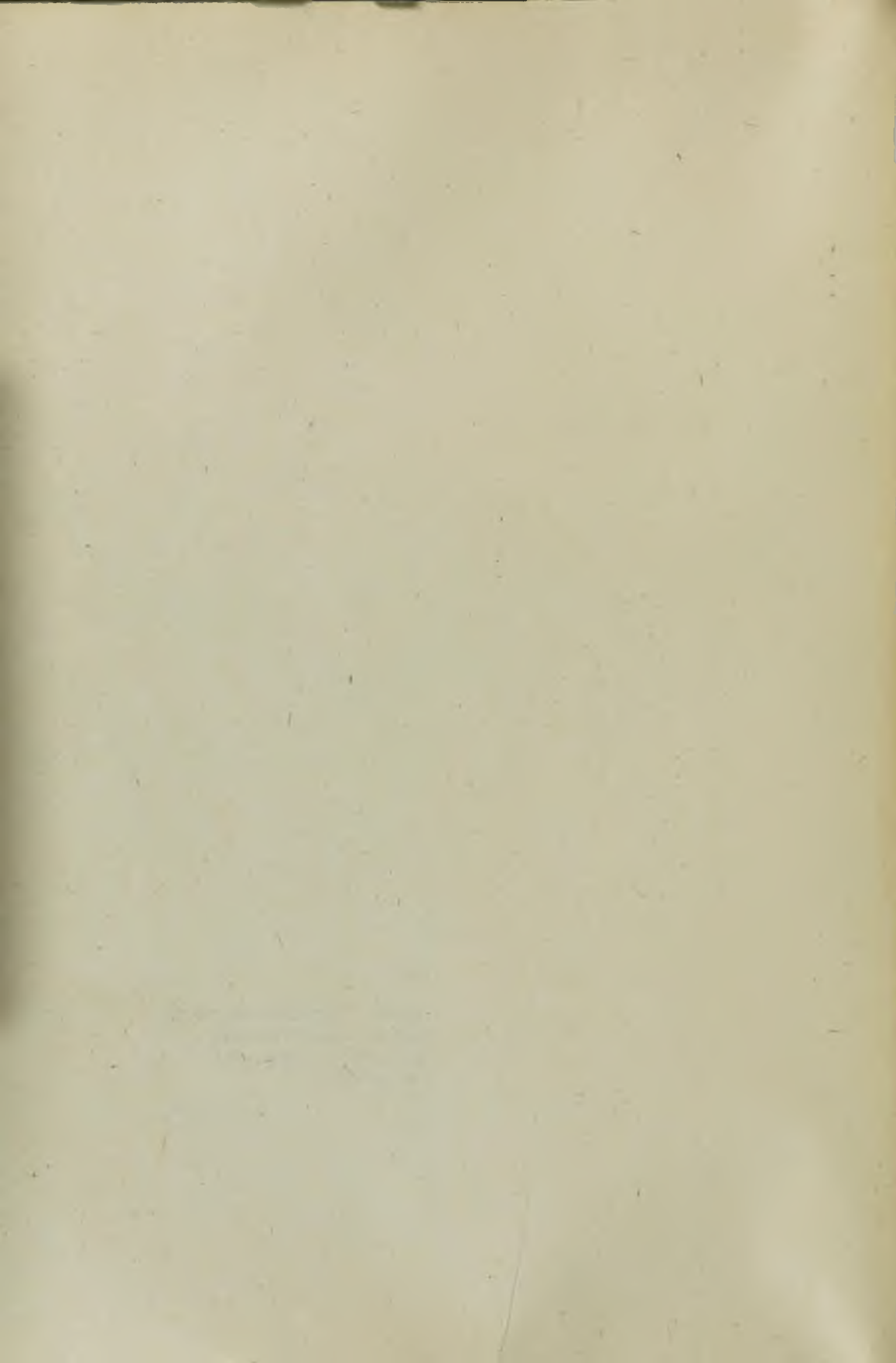
GLIWICE 1985



Motto:

*„Nauki i umiejętności wtedy
stają się użytecznymi, gdy
są do praktyki publicznej
stosowanymi”*

S. Staszic



TADEUSZ T.-TODOROWSKI

POLITECHNICE ŚLĄSKIEJ NA XL-LECIE

Dogasała pożoga najstraszliwszej wojny,
jak Feniks odradzała się z popiołów Polska,
Naród do odbudowy stawał — jeszcze zbrojny —
kiedy POLITECHNIKA rodziła się ŚLĄSKA!

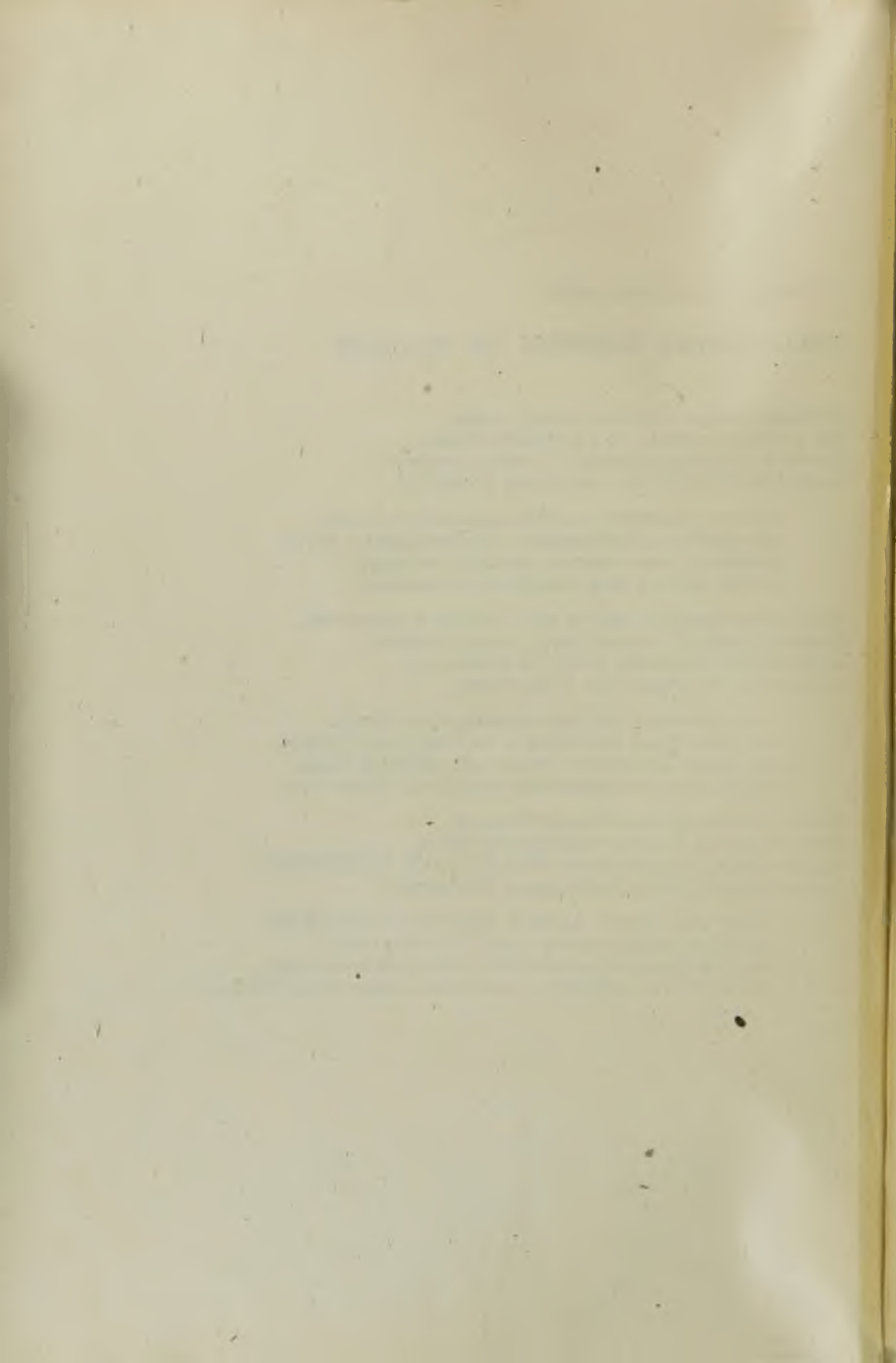
Był czas narodzin — ciężki, pionierski i twardy,
gdy szedł polski entuzjazm z trudnościami w parze,
wzrastały zręby murów, mnożyły się kadry,
zabliźniały się rany tragicznych wydarzeń.

Coraz mocniejszym krokiem szła Uczelnia w przyszłość,
bogacąc z każdym rokiem krąg i zasięg studiów,
coraz młodszy adepci szli z Niej do przemysłu,
na budowy, do kopalń, hut i instytutów.

Wciąż mocniej biło serce przemysłowe Kraju,
czas niby wiatr przemijał w twórczej pracy rytmie,
aby śląska Uczelnia w swym czterdziestym Maju
mogła się swym dorobkiem wyróżniać zaszczytnie!

Odeszli w smugę cienia ludzie zasłużeni
przy tworzeniu Uczelni wzrastającej sławy,
jak pierwszy z Jej rektorów: WŁADYSŁAW KUCZEWSKI
i wielu innych, których wdzięcznie pamiętamy.

Czego więc życzyć ALMAE MATRIS SILESIENSIS,
na której dalszy rozwój Kraj z ufnością czeka?:
Niech w jasną przyszłość dalej z duchem czasu pędzi,
AD MULTOS ANNOS — zawsze dla dobra CZŁOWIEKA!



SPIS TREŚCI

Część I

1. Słowo wstępne	7
2. Rektorzy Politechniki Śląskiej	11
3. Politechnika Śląska — jej rozwój i działalność	40
4. Działalność dydaktyczno-wychowawcza	59
5. Polska Zjednoczona Partia Robotnicza	68
6. Organizacje studenckie 1945—1974	74
7. Związek Nauczycielstwa Polskiego	84
8. Stowarzyszenie Wychowanków Politechniki Śląskiej	88
9. U progu piątego dziesięciolecia	89
10. Wydział Architektury	92
11. Wydział Automatyki i Informatyki	98
Instytut Automatyki	106
Instytut Informatyki Czasu Rzeczywistego	111
Instytut Aparatury i Automatyki Medycznej	114
Instytut Elektroniki	119
12. Wydział Budownictwa	125
Instytut Konstrukcji Budowlanych	136
Instytut Budowy Dróg	142
Instytut Technologii i Organizacji Budownictwa	147
Instytut Inżynierii Miejskiej	154
Zakład Budowli Inżynierskich	157
13. Wydział Chemiczny	161
Instytut Chemii i Technologii Organicznej	169
Instytut Chemii i Technologii Nieorganicznej	178
Instytut Chemii Analitycznej i Ogólnej	182
Instytut Fizykochemii i Technologii Polimerów	190
Instytut Inżynierii Chemicznej i Budowy Aparatury	194
Instytut Technologii Chemicznej Węgla i Ropy Naftowej	197
14. Wydział Elektryczny	203
Instytut Elektroenergetyki i Sterowania Układów	209
Instytut Metrologii Elektrycznej i Elektronicznej	215
Instytut Podstawowych Problemów Elektrotechniki i Energoelektroniki	222
Instytut Maszyn i Urządzeń Elektrycznych	226
15. Wydział Górniczy	231
Instytut Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa	239
Instytut Mechanizacji Górnictwa	244
Instytut Organizacji i Ekonomiki Górnictwa	252
Instytut Projektowania, Budowy Kopalń i Ochrony Powierzchni	257
Instytut Przeróbki Kopalin	266
Instytut Techniki Eksploatacji Złóż	272
Instytut Górnictwa Rud i Surowców Skalnych	280
Instytut Geologii Stosowanej	282
16. Wydział Inżynierii Sanitarnej	291
Instytut Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Powietrza	295
Instytut Inżynierii i Technologii Wody, Ścieków i Odpadów	300
17. Wydział Matematyczno-Fizyczny	306
Instytut Fizyki	310
Instytut Matematyki	317
Instytut Mechaniki Teoretycznej	326
Instytut Geometrii Wykreślnej	329
18. Wydział Mechaniczny Energetyczny	333
Instytut Maszyn i Urządzeń Energetycznych	342
Instytut Techniki Ciepłej	351
Instytut Kotłów, Siłowni Ciepłych i Jądrowych	357
19. Wydział Mechaniczno-Hutniczy	365
Instytut Maszyn i Urządzeń Przemysłu Hutniczego i Ceramicznego	367

	Instytut Energetyki Paliwowej	369
20.	Wydział Mechaniczny Technologiczny	372
	Instytut Budowy Maszyn	388
	Instytut Metaloznawstwa i Spawalnictwa	409
	Instytut Odlewnictwa	416
	Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn	424
21.	Wydział Metalurgiczny	436
	Instytut Metalurgii	440
	Instytut Inżynierii Materiałowej	445
	Instytut Metali Nieżelaznych	452
22.	Wydział Organizacji Produkcji	456
	Instytut Metod Zarządzania i Organizacji Produkcji	460
23.	Wydział Transportu	469
	Instytut Transportu Samochodowego	472
	Instytut Transportu Kolejowego	476
24.	Instytut Nauk Społecznych	480
25.	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych	487
26.	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu	490
27.	Studium Wojskowe	494
28.	Biblioteka Główna	507
29.	Zakład Nowych Technik Nauczania	514
30.	Ośrodek Wynalazczości i Ochrony Patentowej	515

Część II

31.	Rektorzy i prorektorzy	520
32.	Dziekani i prodziekani	523
33.	Działalność dydaktyczna	533
34.	Doktorzy „Honoris Causa” Politechniki Śląskiej	543
35.	Doktoraty i habilitacje nadawane w okresie 1971—1984	543
36.	Wykaz profesorów, docentów i doktorów habilitowanych zatrudnionych w okresie 1971—1984	576

Zespół redakcyjny

Przewodniczący

prof. dr hab. inż. Stanisław JURA

Członkowie

prof. dr hab. inż. Zygmunt KUCZEWSKI

mgr inż. Marian WĘGOROWSKI

dr inż. Jacek SCHMIDT

Redaktor techniczny

mgr Urszula GISMAN



WYDZIAŁ AUTOMATYKI I INFORMATYKI

Kierownictwo

dziekan: prof. dr inż. Stanisław Malzacher

prodziekan ds. nauczania i wychowania: prof. dr hab. inż. Adam Macura, doc. dr hab. inż. Jerzy Frączek

prodziekan ds. studiów dla pracujących: doc. dr Jan Walichiewicz

Rada Wydziału

prof. dr inż. Stanisław Malzacher, prof. dr hab. inż. Ryszard Gessing, prof. dr hab. inż. Andrzej Grzywak, prof. dr inż. Henryk Kowalowski, prof. dr hab. inż. Adam Macura, prof. dr hab. inż. Antoni Niederliński, prof. dr hab. inż. Zdzisław Trybalski, prof. dr inż. Stefan Węgrzyn, doc. dr hab. inż. Ernest Czogała, doc. dr hab. inż. Jerzy Frączek, doc. dr hab. inż. Jerzy Klamka, doc. dr inż. Jerzy Kopka, doc. dr inż. Reginald Krzyżanowski, doc. dr inż. Janusz Piotrowski, doc. dr inż. Zdzisław Pogoda, doc. dr inż. Wojciech Tarnowski, doc. dr Jan Walichiewicz, dr hab. inż. Mirosław Zaborowski, dr inż. Henryk Małysiak, dr inż. Adam Pawlak, dr inż. Stanisław Waluś, mgr inż. Zygmunt Frankiewicz, mgr inż. Edward Solarski, Emilia Szafrąńska, Stefan Senczyna, Zbigniew Smyk, Joanna Tychy, Mirosław Ossysek, dr inż. Edward Przeniosło, prof. mgr inż. Edmund Romer, prof. dr inż. Jerzy Siwiński, prof. dr inż. Tadeusz Zagajewski.

W lutym 1984 r. upłynęło 20 lat od kreowania Wydziału Automatyki Politechniki Śląskiej.

Politechnika Śląska — powołana do życia dekretem KRN z dnia 24.5.1945 r. — miała zaspokoić potrzeby Górnego Śląska, najbardziej uprzemysłowionej dzielnicy Polski, przede wszystkim kształcąc młodą kadre inżynierską o wysokich kwalifikacjach, ponadto zaś tworząc zaplecze naukowe dla przemysłu, zwłaszcza przemysłu ciężkiego, chemicznego itp. W związku z tym Wydział Elektryczny — jeden z wydziałów Uczelni — miał początkowo profil i program nauczania ukształtowany na wzór Politechniki Lwowskiej. Był to więc profil wyraźnie silnoprądowy, a więc dość tradycyjny chociaż istniała na Wydziale od początku jego istnienia Katedra Radiotechniki, kierowana od 1 listopada 1945 r. przez prof. dr inż. Tadeusza Malarskiego, znanego fizyka i radiotechnika z Politechniki Lwowskiej, który równocześnie był kierownikiem Katedry Fizyki na tym samym Wydziale. Nie przewidywano tu początkowo większego rozwoju działu elektrotechniki, zwanego wówczas elektrotechniką słabo-

prądową, czyli dzisiejszej elektroniki. Dopiero inicjatywa kilku ówczesnych studentów II roku (m.in. Z. Trybalskiego i S. Węgrzyna) skłoniła prof. T. Malarskiego — mającego duże doświadczenie zdobyte w okresie organizacji Grupy Telekomunikacyjnej Politechniki Lwowskiej — do utworzenia Grupy Słaboprądowej (Telekomunikacyjnej). Obsługiwały ją dwie katedry: istniejąca już Katedra Radiotechniki (kierownik T. Malarski, a od r. 1947 T. Zagajewski) i zorganizowana w 1947 r. Katedra Teletechniki (kierownik Ł. Dorosz, dojeżdżający z Gdańska).

Grupa Telekomunikacyjna istniała od roku 1952, kształcąc inżynierów radiotechników i teletechników, których około 200 uzyskało dyplomy w tym okresie. Do pracy dydaktycznej tej Grupy wciągnięto poza wyżej wymienionymi m.in. J. Szpileckiego (Katedra Fizyki), C. Kolmerową (Katedra Radiotechniki), K. Lubelskiego (Katedra Podstaw Elektrotechniki) oraz J. Siwińskiego, ówczesnego dyrektora Okręgu Poczty i Telegrafów w Katowicach. Prócz nich swoją karierę nauczycieli akademickich rozpoczęło w charakterze młodszych asystentów wielu studentów ostatniego roku studiów, późniejszych pracowników naukowych Wydziału (S. Węgrzyn od 1.3.1946 r; Z. Trybalski od 1.9.1946; S. Malzacher od 1.9.1947; A. Kwieciński od 1.1.1949; A. Macura od 1.1.1949). Prace wymienionych osób nie ograniczały się do zagadnień telekomunikacyjnych; rozwijana była coraz szerzej tematyka przemysłowa, szczególnie zaś w owym okresie wszechstronnie zagadnienia elektroniki przemysłowej w Katedrze Radiotechniki.

Grupa Telekomunikacyjna uległa silnemu osłabieniu wskutek śmierci prof. Ł. Dorosza (1951) i prof. T. Malarskiego (1952), co było jednym z powodów decyzji Ministerstwa Szkół Wyższych o likwidacji tej Grupy. W wyniku tej decyzji ostatni rocznik inżynierów telekomunikacji opuścił uczelnię w roku 1954.

W tej zupełnie nowej sytuacji postanowiono wykorzystać istniejący potencjał ludzki i dość bogate wyposażenie laboratoryjne do celów bardziej odpowiadających potrzebom przemysłu śląskiego, zarówno aktualnym jak i przyszłościowym. Za taką dziedzinę uznano automatyzację i elektronizację, które musiały wejść coraz powszechniej do codziennej praktyki w miarę rozbudowy i modernizacji zakładów, co było zresztą uznawane za niezbędne przez światlejszych kierowników przemysłu. Na Wydziale Elektrycznym istniały realne możliwości podjęcia pracy w tym zakresie, gdyż rozwijały się tu dziedziny wiedzy ściśle związane z podstawami automatyki i elektroniki, jak np. teoria obwodów, a szczególnie stanów nieustalonych w tych obwodach (S. Węgrzyn), teoria układów przełączających (J. Siwiński), miernictwo przemysłowe (E. Romer) i elektronika przemysłowa (T. Zagajewski). Opracowano więc przy poparciu Rady Wydziału Elektrycznego propozycję powołania nowej specjalności o nazwie „Automatyka i telemechanika przemysłowa” o bardzo nowoczesnym — na owe czasy — programie studiów. Propozycję tę MSzW zatwierdziło, zresztą po wielu trudnych dyskusjach i oporach. Dzięki temu już w październiku 1953 r. grupa studentów III roku Wydziału Elektrycznego podjęła studia z dziedziny automatyki. Równocześnie nastąpiło przemianowanie Katedry Radiotechniki na Katedrę Elektroniki Przemysłowej (kierownik T. Zagajewski) i Katedry Teletechniki na Katedrę Elektroautomatyki Przemysłowej (kierownik Z. Trybalski). Zajęcia dydaktyczne nowej specjalności prowadzili również pracownicy innych katedr, m.in. S. Węgrzyn i J. Siwiński, który przestał być w tym czasie pracownikiem Okręgu Poczty i Telegrafów i przeszedł do pracy w Politechnice, jednakże nie mógł być zatrudniony ze względów formalno-prawnych na Wydziale Elektrycznym, lecz na Wydziale Górniczym.

Pierwsi absolwenci nowej specjalności opuścili mury Wydziału w czerwcu 1955 r. z dyplomami inżynierów, w rok zaś później z dyplomami magisterskimi i odtąd co roku grupa absolwentów automatyków zasilala przemysł.

Po kilku latach prowadzenia nowej specjalności okazało się jednak, że symbioza z Wydziałem Elektrycznym jest źródłem wielu trudności, niełatwych do pokonania. Pierwszą z nich były kłopoty związane z planem studiów, wspólnym dla całego Wydziału dla dwóch pierwszych lat studiów, co utrudniało wprowadzenie dostatecznie wcześniej niezbędnego wykształcenia teoretycznego z zakresu automatyki i zmieszczania w logicznej kolejności dalszych przedmiotów, np. urzędziowych i projektowych. Drugą trudnością, która poważnie ograniczała możliwości rozwojowe nowej specjalności było znaczne ograniczenie liczby kształconych studentów. Wydział Elektryczny prowadził wówczas 5 specjalności, wobec czego na automatykę kierowano co roku zaledwie 15 do 20 studentów, co nie odpowiadało zapotrzebowaniu przemysłu na absolwentów tej specjalności. Dlatego pod koniec lat pięćdziesiątych rozpoczęto starania o usamodzielnienie automatyki. Pierwszym krokiem w tym kierunku było powołanie z dniem 1 X 61 Oddziału Automatyki (kierownik T. Zagajewski) i równocześnie powołanie nowej Katedry Teorii Regulacji (kierownik S. Węgrzyn). W tym też czasie powstał Zespół Automatyki (E. Romer, J. Siwiński, Z. Trybalski, S. Węgrzyn, T. Zagajewski), który przystąpił do przygotowania założeń organizacyjnych i planu studiów nowego Wydziału Automatyki. Zespół ten rozpoczął pracę w jesieni 1961 r. i przygotował w ciągu dwóch lat, w wyniku ożywionych i długotrwałych dyskusji podstawowe założenia nowego Wydziału, a więc jego schemat organizacyjny, obsadę personalną katedr, potrzeby lokalowe i aparaturowe oraz plany i programy studiów. W pracach zespołu zaczął również brać udział H. Kowalowski, który ukończył studia doktoranckie w ZSRR. Materiały opracowane przez wspomniany zespół były szczegółowo dyskutowane i przyjęte przez Radę Wydziału Elektrycznego i Senat Politechniki Śląskiej, zaopiniowane pozytywnie przez Sekcję Techniczną Rady Głównej w listopadzie 1963 r., jednak ostateczna decyzja Ministerstwa nie następowała. W tej sytuacji istotną pomoc uzyskano ze strony KWPZPR w Katowicach i jego I Sekretarza E. Gierka, co doprowadziło w końcu do wydania zarządzenia MSzW z dnia 30.XII.63 o powołaniu nowego Wydziału Automatyki z dniem 15 lutego 1964 r.

Pierwsze posiedzenie Rady Wydziału Automatyki odbyło się dnia 10.II.1964, na którym dziekanem został wybrany prof. T. Zagajewski. Dziekanat nowego Wydziału zorganizowała wzorowo jego pierwsza kierowniczką ob. K. Rutkowska, zyskując wkrótce wiele uznania ze strony pracowników i studentów.

Nowy Wydział miał w tym okresie 7 katedr, w tym 3 przeniesione z Wydziału Elektrycznego: Teorii Regulacji (kierownik: S. Węgrzyn), Elektroniki Przemysłowej (T. Zagajewski) oraz Urządzeń i Układów Automatyki (Z. Trybalski). Powstały ponadto 4 nowe katedry: Automatyki Procesów Przemysłowych (J. Siwiński), Miernictwa Przemysłowego (E. Romer), Teorii Przesyłu Sygnału (A. Macura) i Konstrukcji Aparatów Automatyki (E. Romer, później H. Kowalowski, który przeszedł z Wydziału Elektrycznego). W jakiś czas potem (1963 r.) powstała ósma katedra — Dynamiki Układów Mechanicznych (B. Skalmierski), obejmująca podstawowe dyscypliny teoretyczne mechaniki.

Zasadniczym problemem nowego Wydziału było uzyskanie tymczasowych pomieszczeń dla nowych katedr i dziekanatu. Po długich staraniach uzyskano zgodę na dalsze korzystanie z pomieszczeń katedr na Wydziale Elektrycznym i Górniczym, ponadto zaś Rektorat przydzielił lokale w domu przy ul. M. Strzody 28, gdzie umie-

szczono dziekanat i 2 nowo powstałe katedry. Dało to możliwość uruchomienia pracy nowego Wydziału, choć znacznie ograniczało jego rozwój ze względu na szczupłość przydzielonych pomieszczeń oraz wzajemne ich oddalenie przestrzenne.

Biorąc pod uwagę szybki rozwój Wydziału, uznano za sprawę pierwszej wagi budowę nowego gmachu. Dzięki silnemu poparciu ze strony Rektoratu i KW PZPR użytko już w dniu 29 I 64 ustną zgodę ministra H. Golańskiego na podjęcie budowy, potwierdzoną niedługo po tym pisemną decyzją Ministerstwa. W grudniu r. 1964 Ministerstwo zatwierdziło założenia projektowe nowego budynku, o kubaturze 46 000 m³, opracowane na Uczelni przez doc. Z. Majerskiego i mgr inż. G. Drzymałę, a projekt tego budynku, wykonany przez Gliwickie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego został przyjęty przez KOPI Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w dniu 22 III 1967. Już w jesieni tego samego roku zaczęły się wstępne prace (wbijanie pali fundamentowych), w następnym roku zaczęto montować konstrukcję stalową, a budynek oddano do użytku w całości w roku 1973, halę zaś technologiczną w r. 1975 r. Warto podkreślić, że w okresie wakacyjnym w pracach pomocniczych przy wznoszeniu budynku liczny udział brali studenci.

Pierwsze lata pracy Wydziału Automatyki charakteryzowały się bardzo szybkim wzrostem liczby studentów przyjmowanych na I rok studiów oraz całkowitej liczby studentów, znacznie jednak wolniej powiększała się liczba pracowników naukowo-dydaktycznych.

Znacznie szybszy przyrost liczby studentów i obciążeń dydaktycznych niż liczby pracowników dydaktycznych powodował początkowo znaczne przeciążenie tych ostatnich, jednakże duży zapal do pracy większości naszych kolegów pozwalał nie tylko na prawidłowe prowadzenie zajęć dydaktycznych, ale i na rozwijanie własnych zainteresowań naukowych. Już w roku 1965 Wydział Automatyki uzyskał prawa nadawania stopni doktora nauk technicznych, a w niedługi czas potem stopni doktora habilitowanego. W rezultacie, w ciągu pierwszych czterech lat swojego istnienia nadał stopnie doktora czternastu osobom, w tym siedmiu własnym pracownikom.

Do szybkich postępów w pracach naukowych oraz do szerzenia wiedzy z zakresu automatyki i dziedzin pokrewnych przyczyniło się w dużym stopniu Seminarium Automatyki, zorganizowane przez doc. S. Węgrzynę, na którym co tydzień referowano ważniejsze prace własne pracowników Wydziału, jak również pracowników przemysłu oraz tematy przeglądowe, obejmujące najnowsze osiągnięcia nauki i techniki światowej. Warto dodać, że trwała kontynuacją wspomnianego Seminarium jest działające aktualnie, organizowane przez Instytut Automatyki i kierowane przez doc. R. Krzyżanowskiego, Seminarium Urządzeń i Układów Automatyki: Wyniki prac naukowych były publikowane w Zeszytach Naukowych serii „Automatyka”, których pierwszy numer ukazał się w 1961 r., a do chwili obecnej wyszło 73 numerów. Redaktorami tej serii Zeszytów byli kolejno: dr T. Szweda, dr Z. Pogoda, doc. S. Malzacher; obecnie dr Anna Skrzywan-Kosek.

Należy również podkreślić, że już w tym pierwszym okresie działania wszystkie katedry Wydziału Automatyki nawiązały ścisłe kontakty z przemysłem, przede wszystkim górnośląskim, a więc z górnictwem węglowym, hutnictwem, przemysłem maszynowym, chemicznym, z przemysłem produkującym aparaturę elektroniczną i aparaturę dla celów automatyki. Wynikami tego były pierwsze liczne wdrożenia, patenty, ekspertyzy itp., dające wymierne korzyści zarówno dla przemysłu, jak i dla współpracujących z nim katedr. Współpraca ta przyczyniła się również do rozwoju naukowego pracowników Wydziału, co uwidaczniało się w publikacjach, doktoratach, referatach na konferencjach naukowych itd.

W tym czasie zaczęto także różnicować kształcenie studentów, nastawione początkowo na pewną uniwersalność przyszłego automatyka, który miał być przygotowany do projektowania i eksploatacji różnych systemów automatyki. Stopniowo zgodnie z potrzebami przemysłu, wprowadzono węższe szkolenie słuchaczy, tak że już w 1968 r. na Wydziale prowadzono równoległe trzy specjalizacje: elektronicznych urządzeń automatyki, automatyki przemysłowej i systemów kompleksowego sterowania. W ten sposób stworzono również dla młodzieży możliwość doboru tematyki studiów.

W latach 1968—1973 Wydział rozwijał się intensywnie w dalszym ciągu przechodząc jednocześnie przez kilka zmian organizacyjnych. W tym pięcioletnim okresie funkcję dziekana pełnił prof. H. Kowalowski. W 1969 r. Wydział — w wyniku reorganizacji Uczelni — zmniejszył liczbę katedr do pięciu, co wiązało się w niektórych przypadkach ze zmianą nazwy lub składu osobowego. Były to Katedry: Automatyki Procesów Przemysłowych (J. Siwiński) — w skład której weszła Katedra Urządzeń i Układów Automatyki; Elektroniki (S. Malzacher); Kompleksowych Systemów Sterowania (S. Węgrzyn) — powstała z przemianowania Katedry Teorii Regulacji; Technologii Urządzeń Automatyki (H. Kowalowski) i wreszcie Informatyki (A. Macura) na którą złożyły się trzy poprzednie Katedry: Miernictwa Przemysłowego, Teorii Przesyłu Sygnału i Dynamiki Układów Mechanicznych.

Powstanie w Zabrze zakładu przemysłowego wytwarzającego elektroniczną aparaturę medyczną oraz stosunkowo duże nasycenie taką aparaturą szpitalnictwa na Śląsku, wytworzyło zapotrzebowanie na nowy typ inżyniera elektronika lub automatyka, posiadającego również podstawową wiedzę medyczną. Dla kształcenia tego rodzaju inżynierów powołano w 1969 r. na Wydziale Automatyki — Oddział Elektronicznej Aparatury Medycznej, powierzając jego kierownictwo doc. A. Kwiecińskiemu. Oddział ten prowadził najpierw studia inżynierskie, a od 1973 r. studia magisterskie.

Od października 1971 r. Politechnika Śląska przeszła na strukturę instytutową. Wydział Automatyki ograniczył liczbę instytutów do czterech. W skład Instytutu Automatyki Przemysłowej i Pomiarów (J. Siwiński) weszła Katedra Automatykacji Procesów Przemysłowych. Instytut Kompleksowych Systemów Sterowania (S. Węgrzyn) powstał z Katedry o tej samej nazwie. Instytut Konstrukcji i Technologii Urządzeń Automatyki i Elektroniki (H. Kowalowski) — z Zakładem Układów Elektronicznych i Matematycznych Maszyn Sterujących — został utworzony z Katedry Elektroniki, Katedry Technologii Urządzeń Automatyki i dwóch zespołów. Nowy Instytut Aparatury i Automatyki Medycznej (J. Kopka) powstał w wyniku naturalnego rozwoju Oddziału Elektronicznej Aparatury Medycznej.

W tymże — 1971 roku Ministerstwo zaakceptowało zainicjowany przez prof. S. Węgrzyna wniosek Rady Wydziału o zmianie nazwy Wydziału na Wydział Automatyki i Informatyki.

Wydział wskutek wciąż wzrastającej liczby studentów i pracowników naukowo-dydaktycznych borykał się z coraz większymi trudnościami lokalowymi. Radykalna poprawa nastąpiła dopiero w 1973 roku. Był to rok, w którym zakończono w odstępach kilkumiesięcznych (marzec—sierpień) budowę wszystkich wysokościowych skrzydeł gmachu. Halę technologiczną, w której obecnie mieści się Ośrodek Elektronicznej Techniki Obliczeniowej, oddano do użytku dopiero w 1975 r. Uzyskanie dobrych warunków lokalowych i możliwość skupienia studentów i wszystkich pracowników Wydziału w jednym budynku przyczyniło się do integracji Wydziału, do jeszcze intensywniejszego jego rozwoju.

We wrześniu 1973 r. funkcję dziekana Wydziału objął doc. J. Kopka. W nowych warunkach lokalowych przed Wydziałem stanęły nowe zadania. Instytuty Wydziału nie miały wciąż jeszcze jednolitej wewnętrznie struktury. W dobie intensywnej elektryzacji kraju, na Wydziale o podstawowym kierunku kształcenia „elektronika” nie było odpowiedniego instytutu. Pierwszym zadaniem jakie stanęło przed Wydziałem było więc zorganizowanie i powołanie Instytutu Elektroniki. Starania te zostały uwieńczone powodzeniem i od października 1974 r. Instytut Elektroniki rozpoczął samodzielną działalność. Dyrektorem Instytutu został prof. T. Zagajewski.

Szybki rozwój elektronicznej techniki obliczeniowej i zastosowań maszyn cyfrowych w różnych dziedzinach gospodarki, spowodował konieczność kształcenia słuchaczy również w kierunku „informatyka”. Wydział dał temu wyraz już wcześniej zmieniając swą nazwę w 1971 r. — jak już wspomniano — na Wydział Automatyki i Informatyki. Teraz, z inicjatywy prof. S. Węgrzyna zostały opracowane nowe programy, zmieniona została nazwa Instytutu Kompleksowych Systemów Sterowania na Instytut Informatyki Czasu Rzeczywistego (S. Węgrzyn) i od października 1975 r. uruchomiono nowy kierunek — „informatykę”.

Pozostawał wciąż jeszcze nie zrealizowany problem ujednoczenia struktury instytutów. Dwuletnia działalność w tym kierunku została uwieńczona powodzeniem pod koniec 1977 r. W tym właśnie okresie Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, wychodząc naprzeciw potrzebom województwa przyznało Wydziałowi prowadzenie dodatkowej specjalności „technologia elektronowa” na kierunku „elektronika”. Specjalność ta została uprofilowana zgodnie z postulatami zakładów śląskich na technologię montażu układów elektronicznych i układy hybrydowe.

W omówiony sposób powstała struktura Wydziału, utrzymująca się do chwili obecnej, tj. do roku akademickiego 1983/84.

W 1981 r. dziekanem Wydziału został wybrany prof. S. Malzacher. Pewną nowością zespołu dziekańskiego nowej kadencji był wybór dwóch prodziekanów do spraw nauczania i wychowania na studiach dziennych (prof. A. Macura, doc. J. Frączek) przy zachowaniu funkcji prodziekana ds. studiów dla pracujących (doc. J. Walichiewicz). Rozwiązanie to, nie spotykane na innych wydziałach Uczelni, było spowodowane szczególną troską o sprawy nauczania i wychowania jako podstawowej funkcji Wydziału.

Obserwując działalność Wydziału w okresie minionych dwudziestu lat można stwierdzić jego niewątpliwy, dynamiczny, nieustanny i wszechstronny rozwój. Na rozwój ten składa się wiele elementów. Pierwszym i chyba najbardziej istotnym, ze względu na rolę jaką spełnia Wydział, znamieniem rozwoju jest wzrost liczby studentów, osiągnięte wyniki nauczania i stałe doskonalenie procesu dydaktycznego.

Miarą żywotności Wydziału i roli jaką spełnia jest również jego działalność na polu kształcenia i przygotowywania, m.in. do zawodu nauczyciela akademickiego młodych naukowców — doktorów nauk technicznych i doktorów habilitowanych. Jest tu działalność ukierunkowana przede wszystkim na potrzeby własne Wydziału i mające na celu wykształcenie własnej kadry. W okresie dwudziestolecia (do końca 1983 r.) na Wydziale obroniono 177 rozpraw doktorskich (w tym 102 przewodów pracowników Wydziału) i przeprowadzono 16 przewodów habilitacyjnych (w tym 9 przewodów pracowników Wydziału).

Jeśli dodamy, że znaczna jest liczba pracowników przemysłu wśród wszystkich doktorów wypromowanych na Wydziale (75) — to można będzie stwierdzić, że Wydział spełnia dobrze rolę kuźni kwalifikowanych kadr i realizuje w ten sposób jedno z węzłowych zadań postawionych przed całą Uczelnią.

W chwili obecnej kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału składa się w większości z wychowanków Wydziału, dotyczy to również grupy profesorów i docentów. Kadra ta może się poszczycić nie tylko osiągnięciami w dziedzinie nauczania i wychowania młodzieży, ale — co jest równie ważne — w dziedzinie nauki.

Miarą tych osiągnięć może być między innymi — szeroko rozumiana — działalność wydawnicza. Tak więc w okresie minionych dwudziestu lat pracownicy Wydziału napisali m.in. 53 książki (niektóre z nich osiągnęły po kilka wydań), wreszcie stawały się, w dobrym tego słowa znaczeniu, technicznymi bestsellerami. Do najbardziej płodnych autorów należy prof. A. Niederliński, prof. J. Siwiński, prof. S. Węgrzyn i prof. T. Zagajewski! Warto nadmienić, że niektóre publikacje ukazały się również w językach obcych; książki prof. S. Węgrzyna przetłumaczono w Czechosłowacji, NRD i Francji, a książkę prof. T. Zagajewskiego w ZSRR. Zasadniczo wszyscy samodzielni pracownicy naukowcy Wydziału mają na swym koncie książki i skrypty, a autorami skryptów są również liczni adiunkci i asystenci.

Wydział może się poszczycić również bardzo znacznymi osiągnięciami w swych pracach dla potrzeb przemysłu, w dziedzinie komputeryzacji i sterowania procesami, w zakresie opracowywania nowej aparatury, metod kontroli produkcji itp. Niektóre z rozwiązań wdrożonych do produkcji stały się przedmiotem eksportu — dotyczy to zwłaszcza pomiarowo-kontrolnej aparatury elektronicznej.

Kontakty naukowe Wydziału i jego pracowników naukowo-dydaktycznych z ośrodkami zagranicznymi (ZSRR, Czechosłowacja, NRD, Francja, Anglia i inne) sprawiają, że co roku pewna liczba osób wyjeżdża z referatami na konferencje naukowe i sympozja lub na staże naukowe. Kontakty te owocują czasem długotrwałymi związkami. Tak więc np. długotrwała współpraca z prof. Jean-Charles Gillem, znanym automatykiem francuskim, profesorem Uniwersytetu Laval w Quebec, autorem licznych książek, jak również skryptu z rachunku macierzowego dla studentów Wydziału, została uwieczniona przyznaniem prof. Gille'owi tytułu doktora „honoris causa” Politechniki Śląskiej w 1967 r. Podobne wyróżnienie zostało w 1974 r. przyznane również drugiemu uczonemu francuskiemu, dyrektorowi Laboratorium Automatyki i jej Zastosowań Kosmicznych, w Tuluzie — prof. Jean Lagasse.

Ze strony polskiej, spośród samodzielnych pracowników Wydziału, dwukrotnie tytułem doktora „honoris causa” został uhonorowany prof. Stefan Węgrzyn. Dnia 17.07.1967 r. tytuł taki został mu nadany przez Uniwersytet w Lille (Francja), zaś 7.10.1977 r. przez Uniwersytet w Sherbrooke (Kanada).

W okresie ostatnich kilku lat na Wydziale zmniejszyła się nieco liczba pracowników; dotyczy to również liczby profesorów i docentów, a więc podstawowego składu osobowego Wydziału. W 1974 r. przeszedł na emeryturę prof. Edmund Romer, znany specjalista z dziedziny miernictwa przemysłowego, autor książki pod tym samym tytułem (wyd. III 1978 r.), wieloletni kierownik Zakładu Optyki i Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Śląskiej (obecnie Zakład Doświadczalny Elektroniki i Mechaniki Precyzyjnej), nauczyciel i wychowawca kilku pokoleń metrologów. W pięć lat później (1979) rozpoczął emeryturę również prof. Jerzy Siwiński autor podstawowego działu z dziedziny układów przełączających w automatyce (III wyd. 1980 r.), twórca szkoły układów cyfrowych i teorii automatów na Wydziale. Jego wychowankowie, dziś już profesorowie i docenci pełnią odpowiedzialne funkcje na Wydziale i w Uczelni.

W październiku 1982 r. odszedł od nas na zawsze doc. Aleksander Kwiecieński. Zmarły był pierwszym kierownikiem Oddziału Elektronicznej Aparatury Medycznej, twórcą tego kierunku studiów na Wydziale, nadzwyczaj uzdolnionym konstruktorem

w tej dziedzinie. Z Jego inicjatywy przy Wydziale działa filia Centralnego Ośrodka Techniki Medycznej.

W 1983 r. przeszedł na emeryturę prof. Tadeusz Zagajewski, członek rzeczywisty PAN, przewodniczący Oddziału PAN w Katowicach. Prof. T. Zagajewski jest jednym z założycieli Wydziału, inicjatorem powołania kierunku „elektronika” na Politechnice Śląskiej, autorem ośmiu książek i wielu prac z dziedziny elektroniki, nauczycielem i wychowawcą licznego grona uczniów — obecnie już profesorów, docentów i doktorów nauk technicznych.

Wydział Automatyki i Informatyki dał początek innym instytucjom naukowym z dziedziny automatyki i informatyki, które powstały w województwie katowickim. Tak więc np. z inicjatywy prof. S. Węgrzyna powstał Zakład Systemów Automatyki Kompleksowej Polskiej Akademii Nauk w Gliwicach, który początkowo mieścił się w budynku Wydziału, a obecnie ma już swą odrębną siedzibę. Podobnie z inicjatywy doc. A. Kwiecińskiego powstał Oddział Centralnego Ośrodka Techniki Medycznej.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

Jak już wspomniano pierwsi absolwenci specjalności „automatyka” otrzymali dyplomy inżynierów w czerwcu 1955 r. choć byli oni jeszcze studentami Wydziału Elektrycznego. W 1956 r. mury Wydziału Elektrycznego opuściła pierwsza grupa absolwentów automatyków z dyplomami magisterskimi. Odtąd co roku — nieliczna, ale licząca się — grupa absolwentów automatyków zasilala przemysł. Od 1954 r. zaczęto sukcesywnie wprowadzać jednolite 5,5-letnie studia magisterskie, na których pierwsi absolwenci uzyskali dyplomy w 1960 roku.

Należy pamiętać, że zespół prowadzący specjalność „automatyka” na Wydziale Elektrycznym nie ograniczył się wyłącznie do kształcenia na studiach dziennych. Przemysł odczuwał w tym czasie znaczne braki inżynierów mających dostateczne wiadomości z dziedziny automatyki. Częściowe pokrycie tych potrzeb przemysłu uzyskano przez uruchomienie rocznego Studium Podyplomowego Automatyki, które zaczęło działać w jesieni 1962 r. i przez szereg lat dokształcało inżynierów z przemysłu. Podobną rolę odgrywało również Studium Wieczorowe, na którym wprowadzono specjalność „automatyka” pod koniec lat pięćdziesiątych.

Z chwilą powstania w 1964 r. Wydziału Automatyki można było zwiększyć liczbę studentów omawianej specjalności, co jak wspomniano już wyżej, dotychczas było bardzo trudne. W tych warunkach nowy Wydział przyjął z Wydziału Elektrycznego ok. 200 studentów studiów dziennych, w tym 90 na I roku studiów i 16 dyplomantów. Ponadto Wydział Automatyki przyjął również prowadzenie Studium Wieczorowego oraz Studium Podyplomowego Automatyki.

Od 1969 r. Wydział Automatyki rozpoczął — jak wiadomo — kształcenie specjalistów z zakresu elektronicznej aparatury medycznej, najpierw w ramach studiów inżynierskich, a od 1973 r. w ramach pełnych studiów magisterskich. Od 1970 r. prowadzone jest Studium Podyplomowe Zastosowań Układów Scalonych.

W 1971 r. Politechnika Śląska przeszła na strukturę instytutową. Wydział Automatyki utworzył instytuty, których profil i nazwy odzwierciedlały aktualne wymogi kształcenia w zakresie specjalności „automatyka” w ramach kierunku „elektronika”. Zmiana nazwy Wydziału w 1971 roku na: Wydział Automatyki i Informatyki była zapowiedzią uruchomienia nowego kierunku. W 1975 r. uruchomiono kierunek „informatyka”. Kierunek „elektronika” wzbogacono od 1978 r. o nową specjalność „technologię elektroniczną”.

Od 1977 r. w ramach ujednoczonej struktury instytucyjowej proces dydaktyczny jest realizowany wg następującej struktury kształcenia:

A) Kierunek Elektronika,

- 1) **Specjalność:** Aparatura Elektroniczna,
specjalizacje: — Elektroniczne Urządzenia Cyfrowe,
— Elektroniczne Urządzenia Pomiarowo-Kontrolne,
— Elektronika Biomedyczna;
- 2) **Specjalność:** Technologia Elektronowa,
specjalizacja: Technologia Urządzeń Elektronicznych;
- 3) **Specjalność:** Automatyka,
specjalizacje: — Algorytmy Przetwarzania Informacji i Sterowania,
— Systemy i Układy Sterowania,
— Automatyzacja Dyskretnych Procesów Sterowania,
— Projektowanie Urządzeń Automatyki,
— Systemy Pomiarowe;

B) Kierunek Informatyka,

Specjalność: — Budowa i Oprogramowanie Maszyn Matematycznych.

Ilustracją rozwoju Wydziału, jeśli chodzi o proces dydaktyczny, są dane ilustrujące wzrost liczby przyjęć na pierwszy rok studiów oraz wzrost liczby wydanych dyplomów obu kierunków. Warto podkreślić, że Wydział ma dużą popularność wśród młodzieży Górnego Śląska, i — pomimo tego, że nie należy on do łatwych — chęć studiowania na nim zgłasza corocznie liczba kandydatów znacznie przekraczająca liczbę przyznanych miejsc. Od lat daje się zaobserwować — na podstawie wyników egzaminów wstępnych — że poziom przygotowania kandydatów jest bardzo wysoki. Ostatnie trzy, cztery lata przyniosły wprawdzie znacznie mniejszą liczbę zgłoszeń, ale również Wydział uzyskał mniejszy przydział miejsc. Ta mniejsza liczba zgłoszeń wynika z różnych przyczyn — składa się na nią zapewne zarówno ogólne zmniejszenie popularności studiów wyższych, jak i efekt oddziaływania okresowego niżu demograficznego wśród roczników wstępujących na studia. Mimo tego liczba osób z pozytywnie zdany egzaminem wstępnym i to z wysoką punktacją jest zwykle tak znaczna, że Władze Uczelni z reguły powiększają liczbę przyznanych miejsc o kilkadziesiąt.

W ślad za liczbą osób przyjętych na studia podąża liczba wydanych dyplomów akademickich. Do grudnia 1983 r. Wydział wydał 2175 dyplomów na studiach dziennych i 619 na studiach dla pracujących.

S. Malzacher

INSTYTUT AUTOMATYKI

Kierownictwo

dyrektor: prof. dr hab. inż. Zdzisław Trybalski, prof. dr hab. inż. Ryszard Gessing,
doc. dr hab. inż. Jerzy Klamka

profesorowie i docenci:

prof. dr inż. Henryk Kowalowski, doc. dr inż. Reginald Krzyżanowski, doc. dr inż. Janusz Piotrowski, doc. dr hab. inż. Jerzy Frączek, doc. dr inż. Wojciech Tarnowski, dr hab. inż. Mirosław Zaborowski.

POWSTANIE I ROZWÓJ

W 1953 roku podjęta została przez ówczesne Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego decyzja o likwidacji w Politechnice Śląskiej kierunku studiów „Telekomunikacja” oraz utworzeniu przy Wydziale Elektrycznym Specjalności Elektronika Przemysłowa, Automatyka i Telemekhanika, prezentowanej przez Katedrę Elektroniki i Katedrę Elektroautomatyki. Decyzja ta spowodowała konieczność:

- a) pozyskania w stosunkowo krótkim czasie kadry nauczycieli akademickich, mogących podjąć zadanie kształcenia specjalistów w nowo powstałej dziedzinie nauk technicznych,
- b) zorganizowania laboratoriów w warunkach kompletnego braku zaplecza przemysłowego produkującego urządzenia automatyki,
- c) opracowania programów nauczania i przygotowania wykładów oraz ćwiczeń tablicowych i laboratoryjnych.

Ogromny trud organizatorski podjęli wówczas: prof. dr inż. Tadeusz Zagajewski, dr inż. Stefan Węgrzyn, dr inż. Adam Macura, zastępca prof. mgr inż. Zdzisław Trybalski, doc. inż. Jerzy Siwiński i doc. inż. Edmund Romer. Działania te zmierzały z jednej strony do stworzenia właściwych warunków startu oraz klimatu dla intensywnego samokształcenia się ówczesnych asystentów w dziedzinie elektroniki i automatyki, z drugiej zaś strony do nawiązania owocnych kontaktów z przemysłami: chemicznym, hutniczym i energetycznym, które już wówczas dysponowały jednostkowymi układami automatycznej regulacji temperatury, poziomu cieczy, ciśnienia oraz innych wielkości fizycznych i mogły służyć pomocą w pozyskaniu elementów i urządzeń automatyki dla wyposażenia powstających laboratoriów.

Niezwykle ważną rolę w procesie samokształcenia się kadry nauczycielskiej odegrało zorganizowanie wówczas przez dr inż. Stefana Węgrzyna, istniejącego po dzień dzisiejszy w Instytucie Automatyki, działającego pod kierunkiem i opieką doc. dr Reginalda Krzyżanowskiego — Seminarium Automatyki, w ramach którego referowane były przez jego uczestników wszystkie ważne problemy, zarówno z teorii regulacji i sterowania, budowy urządzeń automatyki, jak i miernictwa wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi. Seminarium Automatyki stworzyło cenną okazję do ożywionych, a nieraz burzliwych dyskusji nad podejmowanymi i referowanymi przez poszczególnych jego uczestników pracami własnymi, w tym również przyszłymi rozprawami doktorskimi. Sięgając dzisiaj pamięcią do tamtych lat, trudno oprzeć się wrażeniu, że były to lata autentycznego i zaraźliwego entuzjazmu, któremu ulegli wszyscy: profesorowie, asystenci, dyplomanci i studenci wyższych lat studiów. Do czołowych i znaczących referatów oraz wystąpień w dyskusjach przyczynili się: Ryszard Gessing, Reginald Krzyżanowski, Adam Bukowy, Anna Skrzywan, Tadeusz Szweda, Zdzisław Pogoda, Antoni Niederliński, Mirosław Zaborowski, Janusz Piotrowski, Jerzy Zygmunt, Marcin Strokowski.

Zarysowały się już wtedy kierunki indywidualnych zainteresowań. Zagadnienia teoretyczne z zakresu automatycznej regulacji w oparciu o nowo wprowadzony do programu nauczania wykład z rachunku operatorowego, stały się domeną zawsze pełnego energii i twórczych pomysłów profesora dr inż. Stefana Węgrzyna i kierowanej przez Niego Katedry Podstaw Automatyki. W dziedzinie telemekhaniki pracę dydaktyczną i naukową podjął w oparciu o teorię układów logicznych prof. dr inż. Jerzy Siwiński. Elektronikę z szerokim uwzględnieniem technologii materiałów półprzewodnikowych, a także ich zastosowań w układach elektronicznych wykładał cieszący się zawsze wysokim autorytetem naukowym prof. dr inż. Tadeusz Zagajewski.

Przedmiotem szerokich i trwałych zainteresowań profesora dr hab. inż. Zdzisława Trybalskiego stały się urządzenia i elementy automatyki przemysłowej (elektryczne, elektroniczne, hydrauliczne i pneumatyczne). Problematyka miernictwa automatyki z szerokim uwzględnieniem pomiarów wielkości nieelektrycznych i własności dynamicznych przyrządów pomiarowych w zakresie dydaktyki oraz prac naukowo-badawczych, podjęta została przez prof. inż. Edmunda Romera. Zagadnieniami elementów magnetycznych w automatyce, a także konstrukcji elementów i urządzeń automatyki zajął się profesor dr inż. Henryk Kowalowski. Sporo twórczej pracy przekazał tej nowej dziedzinie dr inż. Adam Macura, syntezując rzadkie w owym czasie opracowania z zakresu automatyzacji procesów przemysłowych. Zainicjowany w 1959 roku odnośny wykład, był chyba pierwszym tego rodzaju wystąpieniem i doświadczeniem w kraju.

W roku 1964 nowo utworzony wówczas Wydział Automatyki zorganizował Krajową Konferencję Automatyki w Gliwicach. Na Konferencji tej pracownicy Wydziału wystąpili z licznymi referatami. Był to początkowy okres wprowadzania techniki cyfrowej do miernictwa, oraz początek rozwoju systemów kompleksowego sterowania procesami przemysłowymi, w oparciu o stosowanie w tych systemach maszyn cyfrowych. Znalazło to swoje odbicie w tematyce konferencji, w której reprezentowane były już wówczas metody modelowania matematycznego procesów, problemy regulacji ekstremalnej, optymalizacji procesów sterowania identyfikacji itp. Warto tutaj podkreślić że „zerowa” Krajowa Konferencja Automatyki odbyła się w Gliwicach w 1955 roku z udziałem przedstawicieli przemysłu.

W 1971 roku nastąpiła reorganizacja Wydziału Automatyki — zlikwidowano Katedry, tworząc równocześnie Instytuty. Wówczas powstał m.in. Instytut Automatyki Przemysłowej i Pomiarów — dyr. prof. dr J. Siviński.

Koniec lat sześćdziesiątych przynosi w świecie, w dziedzinie elektroniki nowość: pojawienie się obwodów scalonych, rewolucjonizujących technologię sprzętu elektronicznego, a w szczególności produkcji maszyn cyfrowych. Pojawiają się szczególnie przydatne w automatyce minikomputery, wykorzystywane w systemach kompleksowego sterowania procesami przemysłowymi. Znajduje to odbicie w programach nauczania, stale unowocześnianych w trosce o nadążanie za postępem światowym. Lata siedemdziesiąte są okresem dynamicznego rozwoju przemysłu elektronicznego i przemysłu produkującego urządzenia automatyki w Polsce. Umożliwia to modernizację laboratoriów, poprzez wyposażenie ich w nowoczesny sprzęt.

W roku 1972 następuje przejście przez Wydział Automatyki i Informatyki nowego budynku przy ul. Katowickiej 16.

W roku 1974 w wyniku kolejnej reorganizacji powstają na Wydziale Automatyki i Informatyki cztery Instytuty, a wśród nich Instytut Automatyki — pod kierownictwem prof. dr inż. Henryka Kowalowskiego jako Dyrektora Instytutu.

Instytut Automatyki powstał w wyniku połączenia dwóch Instytutów: Instytutu Automatyki Przemysłowej i Pomiarów oraz Instytutu Konstrukcji i Technologii Urządzeń Automatyki. Część kadry naukowej Instytutu Automatyki Przemysłowej i Pomiarów przeszła jednak do Instytutów: Informatyki Czasu Rzeczywistego oraz Elektroniki.

W roku 1981 kierownictwo Instytutu Automatyki objął w drodze wyborów prof. dr hab. inż. Zdzisław Trybalski. Pojawienie się w drugiej połowie lat siedemdziesiątych struktur mikroprocesorowych otworzyło szerokie możliwości w zakresie sterowania ciągłych i dyskretnych procesów przemysłowych oraz budowy robotów przemysłowych.

wych. W Instytucie Automatyki poświęcono problematyce mikroprocesorów i ich zastosowań wiele uwagi, co znalazło swój wyraz w modyfikacji treści wykładów i ćwiczeń oraz wprowadzeniu tej problematyki do kontynuowanych w Instytucie prac naukowo-badawczych. Konsekwencją tej problematyki była również decyzja o utworzeniu w miejsce Zespołu Automatyzacji Prac Projektowo-Konstrukcyjnych, Zespołu Automatyzacji Dyskretnych Procesów Przemysłowych.

Do troskliwie pielęgnowanej tradycji Instytutu Automatyki należy permanentna działalność seminariów naukowych, kultywowana przez większość Zespołów Instytutu i przyczyniająca się do stałego wzrostu wiedzy fachowej uczestników. Na uhonorowanie zasługuje Seminarium Urządzeń i Układów Automatyki, obchodzące 10-lecie swojej nieprzerwanej pracy, prowadzone przez doc. dr inż. Reginalda Krzyżanowskiego, którego twórcze syntezы wygłaszanych referatów stanowią ceną pomoc dla młodszych kolegów przygotowujących rozprawę doktorskie.

ROZWÓJ KADRY NAUKOWEJ

W istniejącej aktualnie strukturze organizacyjnej Instytut Automatyki został powołany do życia w dniu 1 X 1977 r. Poniższe dane dotyczą więc okresu czasu liczonego od daty powołania Instytutu do 1 X 1984 r.

W momencie powołania Instytutu Automatyki kadrę naukową stanowiło:

- a) trzech profesorów nadzwyczajnych:
 - prof. dr hab. inż. Ryszard Gessing
 - prof. dr inż. Henryk Kowalowski
 - prof. dr hab. inż. Zdzisław Trybalski
- b) czterech docentów:
 - doc. dr inż. Reginald Krzyżanowski
 - doc. dr hab. inż. Antoni Niederliński
 - doc. dr inż. Janusz Piotrowski
 - doc. dr inż. Wojciech Tarnowski
- c) szesnastu adiunktów ze stopniem doktora,
- d) trzydziestu dwóch starszych asystentów,
- e) dziesięciu asystentów i stażystów.

Dydaktyka i prace naukowo-badawcze były prowadzone w siedmiu następujących zespołach naukowo-dydaktycznych, dysponującymi 29 laboratoriami studenckimi:

1. Teorii Sterowania
2. Automatyki Przemysłowej
3. Urządzeń i Układów Automatyki
4. Automatyzacji Prac Projektowo-Konstrukcyjnych
5. Konstrukcji Urządzeń Automatyki
6. Elektromechanicznych i Magnetycznych Elementów Automatyki
7. Systemów Pomiarowych

Podejmowane w Instytucie prace naukowe o tematyce uwzględniającej występujące na świecie trendy w rozwoju automatyki oraz potrzeby gospodarki narodowej umożliwiły w ciągu 7 lat istnienia znaczący wzrost kwalifikacji pracowników naukowych Instytutu.

W dniu 1 X 1984 r. Kadrę naukową Instytutu Automatyki stanowiło:

- a) czterech profesorów nadzwyczajnych:
 - prof. dr hab. inż. Ryszard Gessing

prof. dr inż. Henryk Kowalowski
prof. dr hab. inż. Antoni Niederliński
prof. dr hab. inż. Zdzisław Trybalski

b) sześciu docentów:

doc. dr inż. Reginald Krzyżanowski
doc. dr hab. inż. Jerzy Frączek
doc. dr hab. inż. Jerzy Klamka
doc. dr inż. Janusz Piotrowski
doc. dr inż. Wojciech Tarnowski
doc. dr hab. inż. Mirosław Zaborowski

c) dwudziestu pięciu adiunktów ze stopniem doktora,

d) dwudziestu dwóch starszych asystentów,

e) siedmiu asystentów i stażystów.

Biorąc pod uwagę aktualny stan kadry naukowej Instytutu, związanej z działalnością kierunku Automatyka już od 1953 roku, można obecnie ocenić stopień przygotowania kadry naukowej Instytutu Automatyki jako placówki powołanej do kształcenia specjalistów i podejmowania różnorodnych zadań w dziedzinie automatyzacji procesów przemysłowych, za najbardziej zaawansowany w skali całego kraju.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Działalność naukową Instytutu Automatyki w okresie 7 lat swego istnienia charakteryzują następujące dane liczbowe:

- a) zakończone prace habilitacyjne 3
- b) zakończone prace doktorskie 23
- c) opracowane tematy badań własnych 28
- d) publikacje w czasopismach zagranicznych 69
- e) w czasopismach krajowych 306
- f) książki i skrypty 32

W ramach prowadzonych prac naukowych rozwiązano szereg problemów teoretycznych, jak również mających znaczenie praktyczne. Tematyka tych prac była częstokroć inspirowana przez konkretne potrzeby przemysłu.

Do ważniejszych prac naukowych można zaliczyć:

- Wpływ niedokładności modelu na jakość sterowania,
- Sterowalność układów dynamicznych z opóźnieniem,
- Metody analizy dopuszczalnych prądów bezpiecznych w iskrobezpiecznych urządzeniach kontrolno-pomiarowych,
- Analiza własności dynamicznych pieców do wypalania klinkieru,
- Regulacja i sterowanie w populacjach komórkowych.

Pracownicy Instytutu Automatyki wyjeżdżali w latach 1977—1984 na staże zagraniczne oraz podejmowali cykle wykładów na uczelniach zagranicznych w ZSRR; NRD; Rumunii; CSRS; Wielkiej Brytanii; USA; Francji i Holandii.

W Instytucie Automatyki gościli również naukowcy z Bułgarii, NRD, Czechosłowacji, Holandii, Wielkiej Brytanii, Indii i ZSRR. W Instytucie Automatyki doktoryzowała się Swetła Stajanowa-Ganczewa (Bułgaria), a otwarte przewody doktorskie mają:

1. Bretislaw Reznicek — CSRS
2. Magdy Kutb — Egipt

WSPÓLPRACA Z PRZEMYSŁEM

Instytut Automatyki Przemysłowej od początku swego istnienia utrzymuje ścisłe więzi z przemysłem górniczym, hutniczym, chemicznym, maszynowym, energetycznym, a także z zakładami takimi jak: FSM, MERA-ZAP Ostrów Wlkp., CHEMO-AUTOMATYKA — Warszawa, ENERGOPOMIAR — Gliwice, Instytut Chemii Nieorganicznej — Gliwice. Współpraca ta ma charakter różnorodny, a więc prócz podejmowania prac naukowo-badawczych o tematyce zleconej przez poszczególne zakłady, kierowani są do poszczególnych zakładów pracownicy naukowcy na dłuższe staże (praktyka przemysłowa), dokonywane są ekspertyzy, udzielane są konsultacje naukowe. Zorganizowano też ćwiczenia laboratoryjne dla studentów Instytutu w zakładach przemysłowych.

W okresie od 1 X 1977 do 1 X 1984 r. wykonano ogółem 67 prac naukowo-badawczych, w tym o randze problemów rządowych 13, problemów węzłowych 4, problemów międzyresortowych 1. Wiele z tych prac przyczyniło się do sformułowania problematyki prac doktorskich, a rozwiązywane zagadnienia były z reguły publikowane na łamach czasopism zagranicznych i krajowych.

Niejednokrotnie współpraca z przemysłem znajdowała swe odzwierciedlenie w wyposażeniu laboratoriów studenckich, przyczyniając się do uruchomienia nowych stanowisk laboratoryjnych. Do ważniejszych prac wykonanych w Instytucie Automatyki, a mających doniosłe znaczenie gospodarcze można zaliczyć:

- Opracowanie koncepcji kompleksowej automatyzacji systemu rozrzędu i dystrybucji wody (PR-7.05.01.06).
- Badania urządzeń pomiarowych oraz urządzeń do przesyłu, przetwarzania i gromadzenia informacji przewidzianych w systemie sterowania (PR7.05.01.05).
- Kompleksowa automatyzacja Wydziału Elektorafinacji Miedzi w Hucie Legnica (PR-2.22.3).
- Opracowanie wytycznych do projektowania i realizacji komputerowych systemów sterowania wytwórni sody, kwasu siarkowego i ekstrakcyjnego kwasu fosforowego (PW-03.07).
- Opracowanie podstaw teoretycznych modelowania cyfrowego dla celów automatyzacji wybranych dyskretnych procesów przemysłowych (MR-1-2.03).
- Zastosowanie metod FLOWSHEETING-owych do badań struktur technologicznych instalacji upłynniania węgla (PR-1.03.02.05).

Z. Trybalski

INSTYTUT INFORMATYKI CZASU RZECZYWISTEGO

Kierownictwo

dyrektor: prof. dr inż. Stefan Węgrzyn

zastępca dyrektora ds. wychowania i nauczania: prof. dr hab. inż. Andrzej Grzywak

POWSTANIE I ROZWÓJ

Równocześnie z powołaniem Informatyki jako nowego kierunku studiów w polskich szkołach wyższych został powołany w Politechnice Śląskiej w dniu 18 września 1975 roku Instytut Informatyki Czasu Rzeczywistego, który to Instytut dostał uprawnienia do promowania magistrów inżynierów z tego zakresu.

Powołanie nowego Instytutu rozwijającego kierunek kształcenia — informatyka, możliwe było dzięki rozwijaniu tej dyscypliny naukowej w Instytucie Kompleksowych Systemów Sterowania (kierowanym przez prof. dr inż. Stefana Węgrzyna) i Instytucie Automatyki Przemysłowej i Pomiarów (kierowanym przez prof. dr inż. Jerzego Siwińskiego). Zintegrowanie obu instytutów stworzyło silną bazę naukową i dydaktyczną zdolną do prowadzenia nowego kierunku studiów — Informatyki.

W roku 1984 w oparciu o uchwałę Rady Wydziału Instytut Informatyki Czasu Rzeczywistego otrzymał nazwę bardziej odpowiadającą profilowi jego działalności Instytutu Informatyki.

Instytut Informatyki prowadzi obecnie swoją działalność na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki, mając swoją siedzibę w budynku tego Wydziału w Gliwicach przy ul. W. Pstrowskiego 16. Od roku powstania, tj. 1975 do 1985 r. Instytut zwiększył ponad siedmiokrotnie stan swoich laboratoriów. W wyżej wymienionym okresie kadra naukowo-dydaktyczna Instytutu wzrosła z 31 do 36 pracowników.

W okresie swojej prawie 10-letniej działalności w Instytucie wypromowano 430 mgr inżynierów informatyków. Z zakresu działalności Instytutu w ww. okresie obroniono 25 rozpraw doktorskich i 1 przewód habilitacyjny.

Stan Kadry Naukowej z uwzględnieniem zmian organizacyjnych

(Instytut Kompleksowych Systemów, Sterowania, Instytut Informatyki Czasu Rzeczywistego, Instytut Informatyki)

Rok akad.	Prof. doc.	Adiunkci	Wykładowcy	St. asyst.	Asyst. staż.
1971/72	3	1	1	11	3
1972/73	3	4	—	10	6
1973/74	3	4	—	10	6
1974/75	5	6	—	14	6
1975/76	5	7	—	16	12
1976/77	7	9	1	18	9
1977/78	5	15	1	19	9
1978/79	5	16	1	22	9
1979/80	5	16	1	22	9
1980/81	3	13	—	28	4
1981/82	1	16	—	24	9
1982/83	1	16	—	23	7
1983/84	2	18	—	17	—

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA INSTYTUTU I WSPÓŁPRACA Z PRZEMYSŁEM

Instytut Informatyki prowadzący w Politechnice Śląskiej kierunek kształcenia „Informatyka”, obejmuje zakresem swej działalności zagadnienia podstaw teoretycznych informatyki, konstrukcji sprzętu komputerowego oraz oprogramowania maszyn cyfrowych.

Prace naukowo-badawcze Instytutu Informatyki koncentrują się na następujących podstawowych dziedzinach:

- podstawach teoretycznych informatyki związanych przede wszystkim z doborem

architektury systemów komputerowych, podstawami teoretycznymi optymalizacji oprogramowania MC, organizacją baz danych i metodami dostępu do zbiorów dyskowych,

- konstrukcji urządzeń informatyki z uwzględnieniem zarówno zagadnień budowy jednostek centralnych jak i urządzeń peryferyjnych,
- oprogramowaniem MC obejmującym systemy operacyjne, języki programowania jak i metody programowania systemów mikrokomputerowych,
- organizacji sieci komputerowych w zakresie ich struktury, urządzeń transmisji danych jak również oprogramowania tych struktur.

Prace Instytutu koncentrują się zwłaszcza na zagadnieniach systemów mikrokomputerowych (mikroinformatyka).

Początkiem działalności Instytutu Informatyki na rzecz przemysłu był współudział w opracowaniu i uruchomieniu produkcji pierwszych polskich komputerów przemysłowych, opracowanych w resorcie górnictwa dla specyficznych potrzeb tego resortu (MKJ-25). Instytut podjął się wówczas i wykonał ich podstawowe oprogramowanie w zakresie translatorów i systemów operacyjnych. Wynikiem przemysłowym tych prac było uruchomienie w Zakładzie Elektroniki Górniczej w Tychach produkcji seryjnej tych mikrokomputerów (pracami kierowali: dr inż. Krzysztof Nałęcki, dr inż. Zbigniew Czech, dr inż. Stanisław Wolek).

Dalszy rozwój prac naukowo-badawczych w Instytucie był ukierunkowany udziałem w realizacji jednego z podstawowych problemów PAN (problemu węzłowego 06.4) poświadczonego zintegrowanym systemom komputerowym sterowania procesami produkcyjnymi. Były to prace z zakresu tworzenia dużego ośrodka komputerowego, opartego o liczne stanowiska monitorowe i końcówki inteligentne dla potrzeb użytkowników oraz rozwiniętego oprogramowania systemowego. Prace te dotyczą translatorów, systemów programowania i baz danych. W tym zakresie konkretnym osiągnięciem mającym duże znaczenie użytkarne jest opracowanie Systemu USOM, który pozwala tworzyć oprogramowanie systemów mikroprocesorowych różnych typów (prowadzący prace dr inż. Krzysztof Nałęcki).

Istotne z punktu widzenia prac konstrukcyjnych i programowych były prace podjęte w latach 1980—84 dotyczące opracowania systemów mikrokomputerowych SM-1633 (MERA-60). Prace te były prowadzone w ramach problemu węzłowego 06.1 dla potrzeb Centrum Naukowo-Produkcyjnego „Mera-Ster”. Dla MERY-60 opracowano moduł tak zwanego kanału IEC (prowadzący prace dr inż. Henryk Małysiak) oraz elementy systemu programowania typu Forth (prowadzący prace mgr inż. Henryk Biesiada).

Istotnym polem działalności naukowej Instytutu jest obecnie mikroinformatyka. W tym zakresie prowadzone są prace badawcze nad rozwojem stanowisk uruchomieniowych dla systemów mikroprocesorowych, ich oprogramowaniem systemowym i użytkowym. Działalność ta obejmuje również rozwój komputerów osobistych. Prace te wiążą się z produkowanymi przez Mera Elzab w Zabrze systemami mikrokomputerowymi typu RTDS-8 i ComPAN (prowadzący prace dr inż. Henryk Małysiak, dr inż. Bolesław Pochopiń).

Instytut uczestniczy również od wielu lat w realizacji problemu resortowego MNSzWiT w zakresie budowy międzyuczelnianej sieci komputerowej. Wynikiem tych prac jest opracowanie węzła sieci otwartej opartego na mikrokomputerze MERA-60 i uruchomienia sieci Wrocław—Gliwice—Warszawa (prowadzący prace dr inż. Marian Budka). Inną dziedziną współpracy Instytutu Informatyki z przemysłem jest opra-

cowywanie i wdrażanie tak zwanych systemów obiektowych rozwiązujących określony problem technologiczny.

Z ważniejszych prac z tego zakresu należy wymienić:

- opracowanie w oparciu o mikrokomputer MKJ-25 systemu sterowania transportem ciągłym węgla w Kopalni Siersza (prowadzący prace prof. dr inż. Jerzy Siwiński)
- opracowanie dla Huty Bobrek skomputeryzowanego analizatora rentgenowskiego (analizator składu rudy żelaza)
- opracowanie i wdrożenie w Hucie Katowice systemu optymalizującego nagrzewanie wlewków (piece węgłbne)
- rozwiązanie dla potrzeb PKP mikrokomputerowego systemu awizacji pociągów (prowadzący prace mgr inż. Roman Balcer)
- opracowanie i wdrożenie systemu dyspozytorskiego dla sieci gazowniczej (prowadzący prace dr inż. Eugeniusz Wróbel, dr inż. Roman Plaza).

Do najważniejszych osiągnięć Instytutu Informatyki zaliczyć należy podjęcie prac nad tak zwanymi systemami ewolucyjnymi. W tym zakresie Instytut współpracuje z wieloma ośrodkami zagranicznymi europejskimi i amerykańskimi.

Konkretnym dorobkiem Instytutu Informatyki jest opublikowanie przez jego pracowników 6 książek stanowiących opracowanie monograficzne i ponad dwustu innych publikacji w czasopismach krajowych i zagranicznych.

S. Węgrzyn

INSTYTUT APARATURY I AUTOMATYKI MEDYCZNEJ

Kierownictwo

dyrektor: doc. dr inż. Jerzy Kopka

zastępca dyrektora ds. nauki: doc. dr hab. inż. Ernest Czogała

zastępca dyrektora ds. nauczania: doc. dr Jan Walichiewicz

POWSTANIE I ROZWÓJ

W 1968 roku Komitet Wojewódzki PZPR w Katowicach wystąpił z inicjatywą wprowadzenia na Śląsku przemysłu elektronicznego. Jej efektem było między innymi utworzenie w Zabrze Zakładów Urządzeń Komputerowych i Śląskiego Ośrodka Techniki Medycznej — obecnie Zakładów Elektronicznej Aparatury Medycznej. Powstanie na Śląsku przemysłu produkcji aparatury medycznej, przy równoczesnym stosunkowo większym nasyceniu aparaturą szpitali tego regionu stworzyło zapotrzebowanie na nowy typ inżynierów, inżynierów o specjalności Elektroniczna Aparatura Medyczna, którzy byliby przydatni w służbie zdrowia i przemyśle sprzętu medycznego.

Rektor Politechniki Śląskiej prof. dr inż. Jerzy Szuba i Władze Uczelni poparły działanie pracowników Wydziału Automatyki, dzięki czemu dla kształcenia w tej specjalności, został powołany w 1969 r. Oddział Elektronicznej Aparatury Medycznej. Kierownikiem Oddziału został jego organizator doc. dr inż. Aleksander Kwiecieński, stroną administracyjną zajęła się p. Danuta Skowron, mając do pomocy technika Barbarę Rudke. Pierwszymi pracownikami naukowo-dydaktycznymi byli: mgr inż. Leszek Markiewicz, mgr inż. Zenon Okrajni i mgr inż. Witold Holiczer.