DZIAŁALNOŚĆ

NAUKOWO – BADAWCZA

POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

w roku 1978

(do użytku wewnętrznego)

DZIAŁALNOŚĆ

NAUKOWO — BADAWCZA

POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

w roku 1978

(do użytku wewnętrznego)

POLITECHNIKA ŚLĄSKA
BIBLIOTEKA GŁÓWNA
w Gliwicach

Zakład Graficzny Politechniki Śląskiej w Gliwicach z. 335 79 188

I. BADANIA NAUKOWE

1. Założenia polityki naukowej Uczelni.

U podstaw polityki naukowej Uczelni leżą uchwały VII Zjazdu PZPR nadające nauce rolę jednego z głównych czynników rozwoju gospodarczego,kulturalnego i społecznego naszego kraju.Z uchwały tej wynika konieczność koncentracji potencjału naukowego Uczelni na tematach priorytetowych dla gospodarki narodowej oraz prowadzenie prac badawczych w kierunkach objętych tematyką centralnie sterowaną.Rok 1978 przyniósł w tej dziedzinie umocnienie pozytywnych trendów ukształtowanych w Uczelni w latach 1976 i 1977. Na generalne założenia polityki naukowej nakładały się w 1978 r. czynniki stymulujące i uściślające kierunki działania:

- uchwały XII Plenum KC PZPR precyzujące zadania nauki,
- apel tow.E.Gierka w sprawie podejmowania czynów dla uczczenia XXXV - lecia PRL,
- uchwały XV Konferencji Sprawozdawczo-Wyborczej PZPR w Katowicach,
- narada przedstawicieli nauki i przemysłu w marcu 1978 r.
- potrzeby regionu gliwickiego w zakresie rozwiązywania problemów naukowo-technicznych

Lata 1976 - 77 doprowadziły do zbudowania systemu sterowania działalnością badawczą.Rok 1978 wykazał celowość dalszego doskonalenia tego systemu w kierunku uwzględnienia problemu komplementarności elementów kształtujących politykę naukową.Prawidłowy proces badań naukowych w wyższej uczelni nie może kierować się tylko jedną przesłanką.Tych przesłanek jest wiele i każda z nich wymaga uwzględnienia w systemie sterowania działalnością badawczą.Prawidłowe z punktu widzenia interesów gospodarki narodowej - prowadzenie polityki badań naukowych wymaga harmonijnego połączenia potrzeb centralnego sterowania nauką z potrzebami rozwijającego się przemysłu,wysokiej jakości naukowej z utylitarnością,ambitności tematyki z możliwościami wykonawczymi, a wszystkie te elementy mają miejsce w określonym punkcie rozwoju naszej gospodarki,w warunkach reorientacji bieżących celów i metod gospodarowania.Należy podkreślić fakt,iż mimo,że proces formowania systemu sterowania badaniami naukowymi nie jest bynajmniej zakończony, to w naszej Uczelni powszechnie przyjęty jest czynnik interesu całości

gospodarki narodowej jako nadrzędny i rozstrzygający element wyboru tematyki badawczej.Z tego stanowiska wypływa wysokie zaangażowanie w tematyce centralnie sterowanej,podjęcie badań na rzecz priorytetowych przedsięwzięć przemysłowych,wreszcie - przy całkowicie już wykorzystanym potencjale badawczym - podjęcie dodatkowych prac badawczych będących wkładem naukowców i pozostałych pracowników Politechniki Śląskiej w ogólnopolski czyn dla uczczenia XXXV-lecia Polski Ludowej.

2. Potencjał naukowo - badawczy Uczelni i jego wykorzystanie.

Pojęcie potencjału naukowo-badawczego zostanie w tym punkcie ograniczone wyłącznie do wymiernych możliwości wykonania prac badawczych,liczonych godzinowo i finansowo.Uwzględniono w zasadzie tylko pracowników działalności podstawowej Uczelni.Należy tu odrazu zaznaczyć,że potencjał ten,z uwagi na konieczność podejmowania zadań przekraczających potencjalne możliwości,jest zwiększony drogą angażowania do prac badawczych innych pracowników - przede wszystkim studentów oraz specjalistów z przemysłu.
Sredni stan zatrudnienia w 1978 roku i w latach poprzednich kształtował się jak w tabeli 1.

Struktura zatrudnienia w Uczelni

Tablica 1

L a t a								w t y m:			
									db	nb	nz
1976	88	147	338	172	742	45+53	33	833	471	115	247
1977	89	144	388	182	743	106+69	43	826	481	100	245
1978	88	134	466	187	724	133+46	44	808	497	72	239

Na potencjał naukowo-badawczy składają się następujące elementy:

- pensum naukowo-badawcze nauczycieli akademickich w wysokości 547.240 godzin o wartości 24.950.5 tys.zł
- etaty pracowników naukowo - badawczych i inżynieryjno-technicznych /NB + NZ/ w wysokości 670.100 godzin,o wartości 13.365.5 tys.zł
- honoraria za prace naukowo-badawcze w wysokości 2.280.525 tys. godzin o wartości 83.150.9 tys.zł

Tak więc łączny potencjał naukowo - badawczy Uczelni wynosi 3.497865 godzin o wartości 121.466.9 tys.zł.

Fundusz honorariów,corocznie limitowany przez MNSzW i T wynosił w roku 1978 - 77 mln zł i został zrealizowany w 100 % w ramach prac dla przemysłu.
Planowane pensum naukowe wykonano w 1978 r. w 115.8 %.

Tablica 2 przedstawia porównanie struktury realizacji potencjału badawczego Uczelni.Wynika z niej,że w ostatnich latach następuje stabilizacja tej struktury,przy systematycznym przekraczaniu zadań wynikających z obowiązującego pensum naukowego.Tendencje przekraczania tych zadań wynika z potężnej presji wielkoprzemysłowego regionu na wykonywanie badań podyktowanych bieżącymi potrzebami przemysłu.Drugą przyczyną przekraczania pensum jest konsekwentna realizacja zasady zdobywania stopni naukowych w oparciu o rzeczywiste potrzeby przemysłu.

Realizacja potencjału naukowo-badawczego w tys.zł

Tablica 2

lata	pensum	godz.etatowe	fund.honorar.	razem
1976	24.224.0	14.564.1	69.887.5	108.675.6
1977	27.351.5	12.800.0	77.374.0	117.525.6
1978	28.911.3	14.715.0	77.054.5	120.680.8

Kolejna tablica nr 3 wskazuje na stabilizowanie się rozdziału nakładów na realizację pensum naukowo - badawczego w proporcji 1/4 w badaniach własnych i 3/4 w ramach współpracy z przemysłem. Nie należy spodziewać się większych zmian w tej proporcji.

Tablica 3

Rozdział nakładów na realizację pensum

Rok	Realizacja pensum naukowego		Razem
	w ramach współpracy z przemysłem	w ramach badań własnych	
1 9 7 6	17.348.9	6.875.1	24.224.0
	71,6 %	28,4 %	100 %
1 9 7 7	20.673.4	6.678.2	27.351.5
	75,6 %	24,4 %	100 %
1 9 7 8	21.786.818	7.124.485	28.911.303
	75,3 %	24,7 %	100 %

Zdecydowaną większość pensum w ramach badań własnych realizują pracownicy instytutów prowadzących przedmioty podstawowe w skali całej Uczelni. Włączenie tych instytutów do tematyki badawczej na potrzeby przemysłu jest procesem powolnym, choć na przykładzie Instytutu Nauk Społecznych daje się zauważyć wyraźny postęp. Nie mają jednak powodu wywierania specjalnych nacisków, gdyż badania własne pochłaniają jedynie 5,9 % potencjału /w ubiegłym roku 6,4%/, zatem nie stanowią istotnego obciążenia budżetu. Wielkość i strukturę pensum naukowego w rozbiciu na istytuty przedstawia tablica 4, zaś syntetyczne porównanie na przestrzeni ostatnich trzech lat tablica 5

Tablica 4

Wielkość i struktura pensum naukowego

Lp	Instytut/Zakład	Razem w problemat.	P P	Razem w NB	B B	Ogółem
1	2	3	4	5	6	7
1	Wydz.Automatyki					
	1.Automatyki	697.725.-	236.325.-	933.050.-	256.500.-	1.189.550.-
	2.Informatyki Czasu Rzeczywistego	482.625.-	-	482.625.-	233.750.-	716.375.-
	3.Aparat.i Autom. Medycznej	321.600.-	-	321.600,-	69.750.-	391350.-
	4.Elektroniki	474.575.-	38.200.-	512.775.-	144.000.-	656.775.-
	R a z e m:	1.975.525.-	274.525.-	2.250.050.-	704.000.-	2.954.050.-
2	Wydz.Architektury					
	1.Architektury i Urbanistyki	275.250.-	154.515.-	429.765.-	184.500.-	614.265.-
3	Wydz.Budownictwa					
	1.Konstrukcji Bud.	385.150.-	215.650.-	598.800.-	172.500.-	771.300.-
	2.Budowy Dróg	33.900.-	229.675.-	263.575.-	181.400.-	444.975.-
	3.Techn.i Organiz. Budownictwa	280.150.-	103.175.-	383.325.-	102.150.-	485.475.-
	4.Inżynierii Miej.	-	-	-	-	-
	5.Z-d BudowliInż.	6.750.-	83.625.-	90.375.-	77.250.-	167.625.-
	R a z e m	705.950.-	630.125.-	1.336.075.-	533.300.-	1.869.375.-
4	Wydz.Elektryczny					
	1.Elektroen.i Sterowania Układów	307.920.-	237.135.-	545.055.-	215.500.-	760.555.-
	2.Metrol.i Masz. Elektr.	295.706.-	175.695.-	471.401.-	177.100.-	648.501.-
	3.Podst.Problemów El.i Energ.	285.450.-	445.775.-	731.225.-	266.000.-	997.225.-
	4.Z-d Maszyn Elektrycznych	178.240.-	95.310.-	273.550.-	108.000.-	381.550.-
	R a z e m	1.067.316.-	953.915.-	2.021.231.-	766.600.-	2.787.831.-
5	Wydz.Inżynierii Sanitarnej					
	1.Inżyn.Ochrony Środowiska	677.945.-	214.750.-	892.695.-	407.000.-	1.299.695.-

Tablica 4 - cd.

1	2	3	4	5	6	7
6	Wydz.Górniczy					
	1.Elektr.iAutomat. Górnictwa	244.863.-	-	244.863.-	108.225.-	353.088.-
	2.Mechanizacji Górnictwa	466.250.-	152.125.-	618.375.-	-	618.375.-
	3.Organizacji i Ekon.Górn.	183.750.-	-	183.750.-	-	183.750.-
	4.Proj.Bud.Kop. i Ochr.Pow.	865.000.-	-	865.000.-	36.000.-	901.000.-
	5.Przeróbki Kopalin	431.750.-	-	431.750.-	18.000.-	449.750.-
	6.Techniki Eksp1. Złóż	490.550.-	-	490.550.-	163.250.-	653.800.-
	7.Inst.Górn.Rud i Sur.Skalnych	147.150.-	-	147.150.-	18.000.-	165.150.-
	R a z e m	2.829.313.-	152.125.-	2.981.438.-	343.475.-	3.324.913.-
7	Wydz.Mat.Fiz.					
	1.Fizyki	446.290.-	174.875.-	621.165.-	607.950.-	1.229.115.-
	2.Matematyki	139.450.-	103.410.-	242.860.-	970.250.-	1.213.110.-
	3.Mechan.Teoret.	166.650.-	159.000.-	325.650.-	45.000.-	370.650.-
	4.Z-d Geom.Wykr.	13.500.-	25.740.-	39.240.-	45.750.-	84.990.-
	R a z e m	765.890.-	463.025.-	1.228.915.-	1.668.950.-	2.897.865.-
8	Wydz.Metalurgiczny					
	1.Metalurgii	349.000.-	331.000.-	680.000.-	72.000.-	752.000.-
	2.Inż.Materiał.	826.500.-	21.500.-	848.000.-	382.500.-	1.230.500.-
	3.Metali Nieżel.	455.750.-	18.000.-	473.750.-	40.500.-	514.250.-
	R a z e m	1.631.250.-	370.500.-	2.001.750.-	495.000.-	2.496.750.-
9	Wydz.Mech.-Ener.					
	1.Maszyn i Urz. Energetycznych	269.070.-	283.970.-	553.040.-	124.335.-	677.375.-
	2.Techniki Ciepl.	687.405.-	78.500.-	765.905.-	73.875.-	839.780.-
	3.Z-d Kotłów i Wytw.Pary	99.750.-	-	99.750.-	-	99.750.-
	R a z e m	1.056.225.-	362.470.-	1.418.695.-	198.210.-	1.616.905.-
10	Wydz.Org.Produkcji					
	1.Inst.Metod Zarząd. i Org.Produkcji	224.500.-	252.550.-	477.050.-	40.500.-	517.550.-

Tablica 4 - cd.

1	2	3	4	5	6	7
11	Wydz.Mech.-Technol.					
	1.Budowy Maszyn	399.779.-	383.325.-	783.104.-	168.000.-	951.104.-
	2.Metal.i Spaw.	380.960.-	155.040.-	536.000.-	146.250.-	682.250.-
	3.Odlewnictwa	630.825.-	212.700.-	843.525.-	61.200.-	904.725.-
	R a z e m	1.411.564.-	751.065.-	2.162.629.-	375.450.-	2.538.079.-
12	Wydz.Techn.i Inż. Chemicznej					
	1.Chemii i Techn. Organicznej	489.990.-	63.400.-	553.390.-	187.500.-	740.890.-
	2.Chemii i Techn. Nieorgan.	813.305.-	72.590.-	885.895.-	-	885.895.-
	3.Chemii Anal. i Ogólnej	277.550.-	63.000.-	340.550.-	67.500.-	408.050.-
	4.Fizyki i Techn. Polimerów	255.760.-	2.250.-	258.000.-	31.500.-	289.500.-
	5.Inż.Chemicznej i Bud.Aparat.	327.750.-	42.750.-	370.500.-	-	370.500.-
	6.Karbochemia	208.580.-	130.560.-	339.140.-	18.000.-	357.140.-
	R a z e m	2.372.925.-	374.550.-	2.747.475.-	304.500.-	3.051.975.-
13	Wydz.Transportu					
	1.Transp.Samoch.	173.750.-	401.625.-	-	-	611.625.-
	2.Transp.Kolej.	-	-	-	-	-
	R a z e m	173.750.-	401.625.-	-	-	611.625.-
14	Podstaw Konstr. Maszyn	262.625.-	486.250.-	748.875.-	409.000.-	1.157.875.-
15	Inst.Nauk Społecznych	33.500.-	23.500.-	57.000.-	630.000.-	687.000.-
16	Stud.Prak.Nauki Jęz.Obcych	-	-	-	-	-
17	Ośr.Elektr. Tech.Obliczen.	42.750.-	25.800.-	68.550.-	-	68.550.-
18	Wydz.Mech.-Hut.					
	1.Ener.Paliw.	212.750.-	157.750.-	370.500.-	-	370.500.-
	2.Masz.i Urząd. Przem.Hutn. i Ceramicznego	-	18.750.-	18.750.-	27.750.-	46.500.-
	R a z e m	212.750.-	176.500.-	389.250.-	27.750.-	417.000.-
	O g ó ł e m:	15.719.028.-	6.067.790.-	21786.818.-	7.124.485.-	28.911.303.-

Tablica 5

Porównanie wielkości i struktury wykonanego pensum w tys.zł.

Rok	Razem w problematyce	P P	R a z e m	B B	Ogółem
1 9 7 6	10.640.0	6.708.9	17.348.9	6.875.1	24.224.0
	43,4 %	28,2 %	71,6 %	28,4 %	100 %
1 9 7 7	14.601.2	6.072,2	20.673.4	6.678.2	27.351.5
	53,4 %	22,2 %	75,6 %	24,4 %	100 %
1 9 7 8	15.719.1	6.067.7	21.786.8	7.124.4	28.911.3
	54,3 %	20,9 %	75,2 %	24,8 %	100 %

Struktura pensum wykazuje tendencje stabilizacyjne, oraz zrozumiałe podobieństwo do struktury całości prac badawczych.
Część prac badawczych w roku 1978 została wykonana nieodpłatnie, w ramach pensum przekraczającego obowiązujący wymiar, zaś uzyskane tą drogą fundusze zostały zgromadzone na specjalnym koncie. Udział poszczególnych instytutów przedstawia tablica 6, przy czym w Unstytucie Przeróbki Kopalin, oprócz ujętych w tablicy pensum nauczycieli akademickich, także pracownicy inżynieryjno - techniczni włączyli się nieodpłatnie do prac badawczych wypracowując kwotę 29.400.-zł. Te nieodpłatnie wykonane prace naukowo - badawcze stanowią pierwszy wkład Uczelni w czyn dla uczczenia XXXV - lecia Polski Ludowej, podjęty na apel I Sekretarza KC PZPR tow. E. Gierka i I Sekretarza KW PZPR w Katowicach tow. Z. Grudnia.

Tablica 6

Realizacja pensum w ramach czynu XXXV - lecia PRL

Lp	Instytut	R a z e m w problematyce	P P	R a z e m
1	RMF 1	73.180.-	45.475.-	118.655.-
2	RMF 2	5.500.-	51.250.-	56.750.-
	Razem	78.680.-	96.725.-	175.405.-
3	RG 5	44.500.-	-	44.500.-
4	RCh 1	86.765.-	12.875.-	99.640.-
5	RCh 2	122.000.-	7.250.-	129.250.-
6	RCh 4	13.500.-	-	13.500.-
7	RCh 5	9.000.-	8.250.-	17.250.-
	Razem	231.265.-	28.375.-	259.640.-
8	RME 3	-	33.000.-	33.000.-
	O g ó ł e m :	354.445.-	158.100.-	512.545.-

Realizowanie pensum naukowego jest jednym z ważniejszych wskaźników charakteryzujących aktywność i prężność naukową,oraz uznanie autorytetu instytutu.Z tego punktu widzenia należy wyróżnić następujące instytuty w których wykonanie pensum w ramach współpracy z przemysłem znacznie przekroczyło obowiązujący wymiar:

1 -	Instytut	Odlewnictwa	386,6 %
2 -	- " -	Tech.Eksploatacji Złóż	190,6 %
3 -	- " -	Proj.Bud.Kopalń i Ochr.Pow.	173,0 %
4 -	- " -	Chemii i Techn.Org.	171,5 %
5 -	- " -	Mechaniki Teóret.	154,4 %
6 -	- " -	Inżynierii Materiałowej	144,7 %
7 -	- " -	Chemii i Techn.Nieorg.	135,4 %
8 -	- " -	Metali Nieżelaznych	133,6 %

Znacznie wyższą pozycją potencjału naukowego Uczelni jest praca naukowo - badawcza opłacana z funduszu honorariów.Fundusz ten jest limitowany przez MNSzW i T,zaś przeznaczony na opłacenie dodatkowych prac podejmowanych przez nauczycieli akademickich i pracowników naukowo - badawczych,zaś w dalszej kolejności - pracowników inżynieryjno-technicznych,przy czym zgodnie z zarządzeniem Ministra - preferowane są prace w programach rządowych,węzłowych i międzyresortowych. Analizując strukturę prac badawczych w skali Uczelni /Tablica 8/ można wysunąć wniosek,że znajduje się ona w pobliżu trudnego zresztą do określenia optimum.Na badania centralnie sterowane przeznaczono 71,4 % funduszu,przy czym 57,4 % dotyczyło problematyki rządowej, węzłowej i resortowej.Badania pozaproblemowe przeznaczone są przede wszystkim na zaspokojenie bieżących potrzeb przemysłu,zwłaszcza przemysłu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.Potrzeby regionu wielokrotnie przewyższają możliwości.Ograniczanie udziału prac pozaproblemowych może więc skłaniać ku eliminowaniu ośrodków naukowych ze środowiska,a to prędzej czy później prowadzić musi do stopniowej dezintegracji danego zespołu badawczego.Jednak analiza tablicy 7, jak również tablicy 9 ujmującej całość prac badawczych zrealizowanych w roku 1978 wykazuje bardzo silną dyferencjację struktury prac badawczych w poszczególnych instytutach.Daje się przy tym zauważyć,że w jednostkach podejmujących prace badawcze wyższej rangi następuje znacznie lepsza koncentracja potencjału,niż w jednostkach wykonujących prace badawcze o niższym ciężarze gatunkowym.Oznacza to,że nie należy rezygnować ze zwiększenia zaangażowania w tematyce centralnie sterowanej, zwłaszcza rządowej i węzłowej.Nie bez znaczenia jest również fakt, prace te charakteryzuje wyższa dysertabilność,niż prace pozaproblemowe.

Należy jednak dążyć do udoskonalenia kryteriów włączania ustalania tematyki centralnie sterowanej.Zdażające się niekiedy mało ambitne odpryski tematyki centralnie sterowanej zajmują w przerobie Uczelni miejsce wartościowych,ale nie mających nobilitacji numerem problemu, tematów.Dotychczasowe metody selekcji tematyki są niedoskonałe, skuteczne tylko w przypadku wąskiego kręgu zagadnień a sytuacja w Uczelni jest akurat odwrotna.Rozwiązania problemu należy szukać w dalszej koncentracji potencjału naukowego na szczególnie ważnej dla gospodarki tematyce.

Wartość zrealizowanych w roku 1978 prac wyniosła 463,4 mln zł,w tym w ramach współpracy z przemysłem 438,6 mln zł,czyli 74,6 %, zaś w ramach badań własnych 24,8 mln zł,tj. 5,3 %.Większość nakładów bo 70 % mieści się w tematyce centralnie sterowanej,co sprzyja upowszechnianiu zasady podejmowania umów wieloletnich,o szerokim zakresie badawczym.Dzięki temu zmniejsza się,choć w nie zadowalającym stopniu liczba prowadzonych prac.Uwzględniając,że aktualnie zawartych jest 916 umów na kwotę 615,9 mln.zł.,obserwujemy pewien postęp w przeciętnej wartości pracy badawczej z ok.640 tys.zł w roku 1977 do 670 tys.zł w roku 1978.Prace drobne o wartości do 100 tys.zł występują w nieznacznej ilości,podobnie jak prace usługowe.

Fundusz honorariów został zgodnie z przepisami przeznaczony przede wszystkim dla nauczycieli akademickich - 71,8 %.Pozostali pracownicy Uczelni wykorzystali 23,1 % pracownicy obcy - 3,5 %,studenci - 1,6 %. Dyrektorzy instytutów mieli prawo zatrudnić pracowników obcych na udział do 5 % w funduszu instytutu,zatem w skali Uczelni możliwości nie zostały wykorzystane.Występowały jednak wielokrotnie zastrzeżenia, że udział 5% dla obcych to zbyt mało,jeśli prace mają charakter technologiczny.Wynika z tego,że generalizowane we wszystkich instytutach jednakowego ograniczenia pracowników obcych nie jest zbyt korzystne, i dobrze było by wypracować bardziej elastyczną formę.

Tablica 7

Realizacja funduszu honorariów w roku 1978

- Instytut- Zakład	Program rządowy	Problem węzłowy	Probl.Między resort.i res. MNSzW i T	Resortowo Branżowy	Razem probl.	Pozaproble-mowe	Usługi Wdrożenia	Razem w N-B
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wydz.Automatyki								
1. Automatyki	1.314.719.-	701.177.-	151.932.-	-	2.167.828.-	563.524.-	399.596.-	3.130.948.-
2. Inform.Czas.Rzecz.	-	1.515.675.-	72.400,-	149.765.-	1.737.840.-	-	-	1.737.840.-
3. Aper.Autom.Medyczn	-	937.185.-	-	-	937.185.-	-	-	937.185.-
4. Elektroniki	-	686.300.-	337.022.-	252.640.-	1.275.962.-	116.050.-	41.370.-	1.433.382.-
R a z e m:	1.314.719.-	3.840.337.-	561.354.-	402.405.-	6.118.815.-	440.966.-	440.966.-	7.239.355.-
Wydz.Architektury								
1. Architekt.i Urban.	-	791.875.-	-	-	791.875.-	444.738.-	90.000.-	1.326.613.-
Wydz.Budownictwa								
2. Konstr.Budowlanych	371.210.-	324.559.-	-	648.140.-	1.343.909.-	724.705.-	-	2.068.614.-
3. Budowy Dróg	73.303.-	77.823.-	-	108.626.-	259.752.-	948.344.-	22.750.-	1.230.846.-
4. Technol.i Org.Bud.	848.082.-	65.073.-	75.354.-	-	988.509.-	522.698.-	-	1.511.207.-
5. Inżyn.Miejskiej	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Zakład Bud.Inżyn.	-	56.720.-	-	-	56.720.-	580.955.-	-	637.675.-
R a z e m :	1.292.595.-	524.175.-	75.354.-	756.766.-	2.648890.-	2.776.702.-	22.750.-	5.448.342.-

Tablica 7 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wydz.Elektryczny								
1. Elektroen.i Ster.Ukł.	-	317.876.-	-	668.032.-	985.908.-	876.197.-	118.886.-	1.980.991.-
2. Metrol.i Maszn.Elektr.	-	741.490.-	167.883.-	136.593.-	1.045.966.-	707.616.-	-	1.753.582.-
3. Podst.Probl.El.iEner.	-	405.412.-	300.990.- 44.995.-	101.144.-	852.541.-	1.203.569.-	-	2.056.110.-
4. Z-d Maszyn Elektr.	-	563.944.-	-	237.956.-	801.990.-	298.101.-	-	1.110.001.-
R a z e m :	-	2.028.722.	513.868.-	1.143.725.-	3.686.315.-	3.085.483.-	118.886.-	6.890.684.-
Wydz.Górniczy								
1. Elektr.i Autom.Górn.	-	366.482.-	-	423.195.-	789.677.-	-	-	789.677.-
2. Mechan.Górnictwa	-	347.339.-	-	1.034.492.-	1.381.831.-	417.855.-	-	1.799.686.-
3. Organ.i Ekon.Górn.	-	-	-	725.105.-	725.105.-	-	-	725.105.-
4. Proj.Bud.Kop.Ochr.Śr.	293.599.-	525.665.-	-	1.718.451.-	2.537.715.-	-	-	2.537.715.-
5. Przeróbki Kopalin	538.720.-	-	1.529.910.-	335.021.-	2.403.651.-	44.800.-	-	2.448.451.-
6. Techn.Eksp1.Złóż	144.510.-	780.454.-	-	1.186.241.-	2.111.205.-	-	-	2.111.205.-
7. Górn.Rud i Sur.Skal.	114.152.-	-	298.236.-	242.381.-	654.769.-	-	-	654.769.-
R a z e m :	1.090.981.-	2.019.940.-	1.828.146.-	5.664.886.-	10.603.953.-	462.655.-	-	11.066.608.-
Wydz.Inż.Sanitarnej								
1. Inżyn.Ochr.Środowiska	1.842.821.-	716.053.-	242.486.-	347.676.-	3.149.036.-	1.143.166.-	-	4.292.202.-

Tablica 7 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wydz.Mat.-Fiz.								
1. Fizyki	653.283.-	286.169.	538.947.-	50.280.-	1.528.679.-	528.055.-	90.555.- 27.230.-	2.174.519.-
2. Matematyki	-	92.175.-	212.650.-	290.315.-	595.140.-	183.365.-	-	778.505.-
3. Mechan.Teoret.	-	-	380.770.-	-	380.770.-	353.310.-	-	734.080.-
4.Z-d Geom.Wykr.	107.480.-	-	-	-	107.480.-	174.350.-	-	281.830.-
R a z e m :	760.763.-	378.344.-	1.132.367.-	340,595.-	2.612.069.-	1.239.080.-	117.785.-	3.968.934.-
Wydz.Metalurgiczny								
1. Metalurgii	-	209.325.-	512.3o4.-	98.530.-	820.159.-	1.663.009.-	5.000.-	2.488.168.-
2. Inż.Materiałowej	86.913.-	-	4.360.438.-	-	4.447.351.-	150.970.-	8.350.-	4.606.671.-
3. Metal,Nieżel.	657.066.-	-	-	328.226.-	985.292.-	66.o10.-	-	1.051.3o2.-
R a z e m :	743.979.-	209.325.-	4.872.742.-	426.756.-	6.252.802.-	1.879.989.-	13.350.-	8.146.141.-
Wydz.Mech.-Energ.								
1. Maszyn i Urząd.Energ.	88.325.-	576.985.-	182.665.-	24.350.-	872.325.-	947.775.-	19.980.-	1.840.080.-
3. Techn.Cieplnej	644.836.-	321.650.-	785.580.- 140.220.-	208.520.-	2.100.806.-	331.990.-	6.720.-	2.439.516.-
4. Z-d Kotł.i Wyt.Pary	44.325.-	-	351.523.-	-	575.848.-	73.390.-	18.150.-	667.388.-
R a z e m :	777.486.-	898.635.-	1.639.988.-	232.870.-	3.548.979.-	1.353.155.-	44.850.-	4.946.984.-

Tablica 7 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wydz.Mech.-Technol.								
1. Budowy Maszyn	-194.253.-	1.026.770.-	-	48.276.-	1.269.299.-	839.676.-	30 .678.- 8.853.-	2.158.506.-
2. Metal.i Spawaln.	113.062.-	863.579.-	293.894.-	-	1.270.535.-	623.763.-	7.290.-	1.901.588.-
3. Odlewnictwa	112.488.-	456.498.-	656.287.-	103.469.-	1.328.742.-	384.766.-	-	1.713.508.-
R a z e m :	419.803.-	2.346.847.-	950.181.-	151.745.-	3.868.576.-	1.848.205.-	56.821.	5.773.602.-
Wydz.Tech.i Inż.Chem.								
1. Chemii i Tech.Organ.	622.264.-	526.783.-	225.784.-	197.749.-	1.572.580.-	219.854.-	-	1.792.434.-
2. Chemii i Tech.Nieorg.	661.992.-	424.035.-	1.618.862.-	343.489.-	3.048.378.-	415.478.-	-	3.463.856.-
3. Chemii Anal.i Ogóln.	-	279.655.-	225.353.-	266.245.-	771.253.-	373.092.-	-	1.144.345.-
4. Fizyk.i Tech.Polim.	-	530.489.-	116.662.-	105.603.-	752.754.-	97.953.-	-	850.707.-
5. Inż.Chem.i Bud.Apar.	223.132.-	649.876.-	-	59.424.-	932.432.-	138.939.-	-	1.071.371.-
6. Wydz.Karbochemii	919.269.-	312.546.-	-	131.171.-	1.362.986.-	406.410.-	-	1.769.396.-
R a z e m :	2.426.657.-	2.723.384.-	2.186.661.-	1.103.681.-	8.440.383.-	1.651.726.-	-	10.092.109.-
Wydz.Transportu								
1. Transport Kolejowy	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Transport Samochod.	12.235.-	386.800.-	110.465.-	-	509,500.-	1.198.955.-	-	1.708.455.-
R a z e m :	12.235.-	386.800.-	110.465.-	-	509.500.-	1.198.955.-	-	1.708.455.-

Tablica 7 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Podstaw Konstrukcji Maszyn	-	184.935.-	465.841.-	186.004.-	836.780.-	1.900.518.-	-	2.737.298.-
Instytut Nauk Społecznych	-	70.025.-	78.125.-	-	148.150.-	130.275.-	-	278.425.-
Stud.Prakt.Nauki Jęz. Obcych	-	-	-	-	-	23.616.-	-	23.616.-
Ośrodek Elektron. Techniki Obliczen.	15.325.-	47.925.-	-	85.792.-	150.042.-	-	4.080.- 269.812.-	423.934.-
Wydz.Mechan.-Hutn.								
1. Energ.Paliwowej	776.456.-	-	113.975.- 100.386.-	-	990.817.-	205.969.-	-	1.196.786.-
2. Masz.i Urządzeń Przem.Hut.i Ceram.	-	-	-	-	-	222.684.-	-	222.684.-
R a z e m :	776.456.-	-	214.361.-	-	990.817.-	428.653.-	-	1.419.470.-
O g ó ł e m :	11.926.170.-	17.356.017.-	14.871.939.-	10.943.901.-	54.998.027.-	20.877.165.-	1.179.300.-	77.054.492.-

Tablica 8

Wielkość i struktura funduszu honorariów

w pracach naukowo - badawczych.

w tys.zł.

Rok	PR	PW	MR	R + B	Razem w problem.	PP	Ogółem
1976	6.236.6	12.450.2	6.885.0	11.551.4	37.323.2	32.564.2	69.887.5
	8,9 %	17,8 %	9,8 %	16,8 %	53,3 %	46,7 %	100 %
1977	12.200.0	15.534.3	13.253.0	12.493.0	53.480.1	23.893.6	77.373.7
	15,7 %	20,0 %	17,3 %	16,1 %	69,1 %	30,9 %	100 %
1978	11.926.1	17.356.0	14.871.9	10.843,9	54.998.0	22.056.5	77.054.5
	15,5 %	22,6 %	19,3 %	14,0 %	71,4 %	28,6 %	100 %

Tablica 9

Struktura zrealizowanych prac naukowo - badawczych w 1978 r.

Instytut / Zakład	PE	PW	MR	R MNSzW i T	RB	Razem problemat.	Usługi Wdrożenia	PP	Ogółem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wydz.Automatyki									
1.Automatyki	6.760.470.-	5.591.218.-	510.203.-	-	-	12.861.891.-	615.326.-	2.606.989.-	16.084.206
2.Inf.Czasu Rzecz.	-	6.375.060.-	-	217.867.-	488.073.-	7.081.000.-	-	-	7.081.000
4.Apar.Aut.Medyczn.	-	5.533.829.-	-	-	-	5.533.829.-	-	-	5.533.829
5.Elektroniki	-	3.081.863.-	302.481.-	814.068.-	1.439.003.-	5.637.415.-	-	337.096.-	5.974.511
R a z e m :	6.760.470.-	20.581.970.-	812.684.-	1.031.935.-	1.927.076.-	31.114.135.-	615.326.-	2.944.085.-	34.673.546
Wydz.Architektury									
1.Archit.i Urban.	-	2.454.370.-	-	-	-	2.454.370.-	314.455.-	1.372.429.-	4.141.254
Wydz.Budownictwa									
1.Konstr.Budowl.	1.378.258.-	387.272.-	-	-	2.457.905.-	4.223.435.-	-	2.615.267.-	6.838.702
3.Budowy Dróg	167.331.-	232.031.-	-	-	344.628.-	743.990.-	77.705.-	3.061.494.-	3.883.189
4.Tech.i Org.Bud.	2.468.993.-	590.901.-	340.615.-	-	-	3.400.509.-	21.627.-	2.277.260.-	5.699.396
5.Z-d Bud.Inżyn.	-	179.867.-	-	-	-	179.867.-	-	1.736.357.-	1.916.224
6.Inst.Inż.Miejsk.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R a z e m :	4.014.582.-	1.390.071.-	340.615.-	-	2.802.533.-	8.547.801.-	99.332.-	9.690.378.-	18.337.511

Tablica 9 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wydz.Elektryczny									
1.Elektr.i Ster.Ukł.	-	1.036.673.-	-	-	3.736.924.-	4.773.597.-	-	3.317.808.-	8.091.405.-
2.Metr.i Masz.Elek.	-	3.727.908.-	-	-	458.301.-	4.186.209.-	-	3.504.813.-	7.691.022.-
3.Podst.Probl.El.En.	-	1.392.042.-	1.555.650.-	-	1.366.175.-	4.313.867.-	-	5.211.190.-	9.525.057.-
4.Z-d Masz.Elektr.	-	1.390.654.-	-	-	425.198.-	1.815.842.-	-	484.402.-	2.300.244.-
R a z e m :	-	7.547.277.-	1.555.650.-	-	5.986.588.-	15.089.515.-	-	12.518.213.-	27.607.728.-
Wydz.Górniczy									
1.Elek.i Aut.Górn.	-	2.185.822.-	-	-	1.269.242.-	3.455.064.-	-	-	3.455.064.-
2.Mechan.Górnictwa	-	1.304.074.-	-	-	3.956.832.-	5.260.906.-	-	1.961.730.-	7.222.636.-
3.Org.i Ekon.Górn.	-	-	-	-	2.062.352.-	2.062.352.-	-	-	2.062.352.-
4.Proj.Bud.Kop.Och.	1.727.746.-	5.358.034.-	-	-	10.387.706.-	17.473.486.-	-	-	17.473.486.-
5.Przeróbki Kopal.	4.389.183.-	-	5.601.311.-	-	1.922.163.-	11.912.657.-	-	96.788.-	12.009.445.-
6.Tech.Eksp.Złóż	-	5.212.580.-	-	-	5.410.108.-	10.622.688.-	-	-	10.622.688.-
7.Górn.Rud i Sur.Sk.	674.540.-	-	1.542.775.-	-	796.866.-	3.014.181.-	-	218.647.-	3.232.828.-
R a z e m :	6.791.469.-	14.060510.-	7.144.086.-	-	25.905.269.-	53.801.334.-	-	2.277.165.-	56.078.499.-
Wydz.Inżyn.Sanitarnej									
1.Inż.Ochr.Środ.	13.049.395.-	2.091.465.-	1.712.099.-	-	706.482.-	17.559.441.-	-	4.894.431.-	22.453.872.-

Tablica 9 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wydz.Matem.Fiz.									
1.Fizyki	3.795.354.-	1.189.325.-	2.902.862.-	-	367.105.-	8.254.646.-	-	3.306.007.-	11.560.653.-
2.Matematyki	-	189.498.-	227.182.-	-	359.506.-	776.186.-	-	1.301.795.-	2.077.981.-
3.Mechan.Teoret.	-	-	1.792.200.-	-	-	1.792.200.-	-	1.169.679.-	2.961.879.-
4.Z-d Geom.Wykreśl.	333.780.-	-	-	-	-	333.780.-	-	570.522.-	904.302.-
R a z e m :	4.129.134.-	1.378.823.-	4.922.244.-	-	726.611.-	11.156.812.-	-	6.348.003.-	17.504.815.-
Wydz.Metalurgiczny									
1.Metalurgii	-	521.497.-	1.959.548.-	-	1.388.129.-	3.869.174.-	-	6.600.039.-	10.469.213.-
2.Inż.Mater.	9.638.434.-	-	20.174.611.-	-	-	29.813.045.-	-	377.750.-	30.190.795.-
3.Metal.Nieżel.	4.787.119.-	-	-	-	41.808.-	5.198.927.-	-	-	5.198.927.-
R a z e m :	14.425.653.-	521.497.-	22.134.159.-	-	1.799.937.-	38.881.146.-	-	6.977.789.-	45.858.935.-
Wydz.Mech.Energ.									
1.Maszyn i Urząd.En.	168.158.-	3.275.466.-	649.162.-	-	182.351.-	4.275.137.-	-	3.294.868.-	7.570.005.-
2.Techniki Cieplr.	3.147.869.-	3.187.250.-	5.708.277.-	845.493.-	867.569.-	13.756.458.-	92.057.-	2.152.696.-	16.001.211.-
3.Z-d Kotłów i Wytwornic Pary	97.515.-	304.780.-	-	-	3.308.245.-	3.710.540.-	-	131.141.-	3.841.681.-
R a z e m :	3.413.542.-	6.767.496.-	6.357.439.-	845.493.-	4.358.165.-	21.742.135.-	92.057.-	5.578.705.-	27.412.897.-

./.

Tablica 9 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wydz.Mechan.-Technologiczny									
1.Budowy Maszyn	462.115.-	4.958.411.-	-	-	-	5.420.526.-	60.797.-	4.677.156.-	10.158.479.-
2.Metal.i Spawal.	936.080.-	5.169.558.-	889.984.-	-	-	6.995.622.-	-	1.909.758.-	8.905.380.-
3.Odlewnictwo	1.014.745.-	5.431.687.-	3.729.905.-	-	263.966.-	10.440.303.-	397.041.-	3.027.507.-	13.864.851.-
R a z e m :	2.412.940.-	15.559.656.-	4.619.889.-	-	263.966.-	22.856.451.-	457.838.-	9.614.421.-	32.928.710.-
Wydz.Techn.i Inż.Chem.									
1.Chemii i Tech.Org.	3.087.038.-	2.595.945.-	1.126.073.-	-	566.750.-	7.375.806.-	-	1.267.216.-	8.643.022.-
2.-"-i Tech.Nieor.	4.939.364.-	1.689.032.-	7.348.966.-	1.184.323.-	3.533.308.-	18.694.993.-	111.910.-	1.125.602.-	19.932.505.-
3.-"-Anal.i Ogól.	-	912.877.-	878.267.-	-	877.166.-	2.668.310.-	-	1.513.549.-	4.181.859.-
4.Fiz.i Tech.Pol.	-	2.429.738.-	1.292.683.-	-	-	3.722.421.-	-	229.220.-	3.951.641.-
5.Inż.Chem.i Bud.Ap.	339.486.-	892.366.-	970.071.-	-	-	2.201.923.-	-	1.110.798.-	3.312.721.-
6.Wydz.Karbochemii	7.434.598.-	1.095.235.-	-	-	490.400.-	9.020.233.-	-	1.609.260.-	10.629.493.-
R a z e m :	15.800.486.-	9.615.193.-	11.616.060.-	1.184.323.-	5.467.624.-	43.683.686.-	111.910.-	6.855.645.-	50.651.241.-
Wydz.Organ.Produkcji									
1.Inst.Metod Zarządz. i Organ.Produkcji	1.484.914.-	604.443.-	-	-	-	2.089.357.-	-	2.069.731.-	4.159.088.-
Wydz.Transportu									
1.Transp.Samochod.	90.541.-	1.233.819.-	429.109.-	-	-	1.753.469.-	-	6.429.204.-	8.182.673.-

./.

Tablica 9 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Podstaw Konstr. Maszyn	-	.183.128.-	1.786.50€.-	-	855.752.-	3.925.386.-	-	6.365.029.-	10.190.415.-
Inst.Nauk Społecznych	-	301.812.-	451.823.-	-	-	753.635.-	-	455.868.-	1.209.503.-
Stud.Prakt.Nauki Jęz.Obcych	-	-	-	-	-	-	-	48.582.-	48.582.-
Ośrodek Elektr. Techniki Oblicz.	-	-	-	-	-	-	654.018.-	-	654.018.-
Wydz.Mech.-Hutn.									
1.Energ.Paliwowej	14.535.877.-	-	1.293.682.-	-	547.363.-	16.376.922.-	-	4.732.562.-	21.109.484.-
2.Masz.i Urządz. Przem.Hut.Ceram.	-	-	-	-	-	-	-	592.361.-	592.361.-
R a z e m :	14.535.877.-	-	1.293.682.-	-	547.363.-	16.376.922.-	-	5.324.923.-	21.701.845.-
R a z e m :	86.908.903.-	85.291.530.-	63.549.790.-	3.061.751.-	52.873621.-	291685.595.-	2.544.936.-	89.764.601.-	383.995.132.-
Koordynacja /obcy/			51.472.695.-		3.146.453.-	54619.148.-			54.619.148.-
O g ó ł e m :	86.908.903.-	85.291.530.-	115.022.485.-	3.061.751.-	56.020.074.-	346.304.743.-	2.544.936.-	89.764.601.-	438.614.280.-
Nakłady na badania własne									24.821.956.-

3. Osiągnięcia naukowe uzyskane w procesie badawczym.

Zarówno działalność dla przemysłu jak i badania własne prowadzą do efektów naukowych w postaci doktoratów, habilitacji, patentów i publikacji, które są bardzo wymiernym składnikami ogólnego pojęcia, jakim jest osiągnięcie naukowe. Wobec ogólnej odmienności kryteriów stawianych pracy badawczej na zadany temat i pracy doktorskiej lub habilitacyjnej, prace dla przemysłu nie zabezpieczają w dostatecznym stopniu rozwoju kadry, toteż istotną rolę odgrywają tu prace własne, ukierunkowane na zdobywaniu warunków do podwyższania kwalifikacji naukowych / prace o charakterze podstawowym / oraz bezpośrednie finansowanie prac doktorskich i habilitacyjnych.
W ramach badań własnych, jak wynika z tablicy 11, realizowano w 1978 roku - 249 prac doktorskich i 49 habilitacyjnych, z czego zakończono odpowiednio 91 i 15. Bardzo interesujące jest porównanie rosnącej liczby prac zakończonych przy malejącej liczbie prac pozostających do kontynuacji. Zestawiając to z wzrastającą liczbą doktoratów otrzymuje się potwierdzenie trendu przenoszenia coraz większego ciężaru prac doktorskich na współpracę z przemysłem. Nie odbędzie się to jednak zbyt szybko, gdyż proces zbliżania kryteriów jakościowych pracy zleconej i pracy doktorskiej jest procesem ewolucyjnym i dalekim od zakończenia, choć w niektórych jednostkach Uczelni jest on już bardzo daleko zaawansowany. Przesunięcie prac doktorskich do sfery współpracy z przemysłem pozwoli objąć działalnością planową całość życia naukowego Uczelni poprzez uwolnienie środków na badania własne typu podstawowego, prowadzące do opanowania rozwijających się metod naukowych, aktualizacji wiedzy w danej dyscyplinie, integracji zespołów i tworzeniu szkół naukowych.
Osiągnięcia naukowe w skali poszczególnych instytutów ilustruje tablica 13. Wobec specyfiki poszczególnych instytutów nie można automatycznie porównywać danych liczbowych z różnych instytutów, ale nie zależnie od specyfiki, przeciętna uczelnia wynosząca mniej więcej jedną publikację na jednego nauczyciela akademickiego w przeciągu prawie dwu lat z pewnością nie odpowiada ani faktycznemu obrazowi poziomu naukowego Uczelni, ani potrzebom rozwoju kadry. Wystarczy zresztą spojrzeć na tablicę 14 zawierającą wykaz prac o wybitnym znaczeniu poznawczym, żeby nie mieć wątpliwości co do dużych potencjalnych możliwości wykorzystania tematyki badawczej do uzyskania liczbowo wymiernych osiągnięć.

Tablica 10

Struktura realizacji badań naukowych w 1976 - 1978 r.

	1976		1977		1978	
		Strukt. %		Strukt. %		Strukt. %
P R %	28,9	8,0	51,5	12,2	86,9	18,7
P W %	70,2	19,0	72,9	17,3	85,3	18,4
MR + R	62,1	16,0	113,4	26,9	118,0	25,5
R + B	51,8	14,0	57,0	13,5	56,0	12,1
P P	143,8	37,0	100,0	23,8	92,3	19,9
R a z e m:	356,8	94,0	395,2	93,7	438,6	94,6
B B	23,1	6,0	26,4	6,3	24,8	5,3
O g ó ł e m:	379,9	100,0	421,6	100,0	463,4	100,0

Tablica 11

Stan realizacji badań własnych

P R A C E								
realizowane			zakończone			do kontynuacji		
doktorskie	habilitacyjne	inne	doktorskie	habilitacyjne	inne	doktorskie	habilitacyjne	inne
			1 9 7 6 rok					
260	37	38	52	6	4	208	31	34
			1 9 7 7 rok					
254	47	34	76	12	6	178	35	28
			1 9 7 8 rok					
249	49	37	91	15	2	158	34	35

U w a g a: zakończenie tematu będącego pracą doktorską nie jest równoznaczne z zakończeniem przewodu doktorskiego.

Tablica 12

Osiągnięcia naukowe w ramach realizacji prac naukowo-badawczych w roku 1978

Rodzaj prac	Liczba habilitacji		Liczba doktoratów		Liczba patentów		Nagrody		Liczba publikacji					
	zakończonych	rozpoczętych	zakończonych	rozpoczętych	uzyskanych	zgłoszonych	Państwowe Ministra i równorzędne	Rektorskie	Wydawnictwa książkowe	Skrypty	Zeszyty Naukowe Pol.Sl.	Biuletyny PAN	Czasopisma krajowe	Czasopisma zagraniczne
I.Współpraca z przemysłem	3	18	24	63	55	140	40	199						
II.W ramach badań własnych	6	25	38	88	20	42	13	46						
R a z e m :	9	43	62	151	75	182	53	255	48	28	368	53	500	109

Uwaga: 1. habilitacje i doktoraty obejmują zakończone przewody
2. dane w tablicy odnoszą się do pracowników Uczelni.

Tablica 13

Osiągnięcia naukowe w ramach realizacji prac naukowo-badawczych w roku 1978 w poszczególnych instytutach

Rodzaj prac w ramach współpracy z przemysłem I w ramach badań własnych II		Liczba habilitac.		Liczba doktorat.		Liczba patentów		Nagrody		Publikacje					
		rozp.	zakoń.	rozp.	zakoń.	zgłosz.	uzyskan.	państw. Min.	Rektorsk.	wyd. ks.	Skrypty	Z.N. P.Sl.	Biul. PAN	czasop. kr.	czasop. zag.
RAu - 1	I	1	1	-	-	3	-	3	16	1	3	17	-	21	11
	II	2	2	11	6	3	-	1	-						
RAu - 2	I	-	-	-	-	-	-	-	7	1	4	7	5	2	1
	II	-	-	-	-	-	-	-	1						
RAu - 4	I	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	7	10	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
RAu - 5	I	1	-	2	4	7	-	2	8	2	-	2	1	7	1
	II	3	-	1	2	-	-	-	-						
RAr	I	3	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	13	10	2
	II	-	-	2	1	-	-	1	2						
RB - 2	I	-	-	-	-	1	1	-	9	4	-	4	-	16	-
	II	-	-	-	-	1	-	-	3						
RB - 3	I	-	-	3	2	-	2	1	9	1	-	1	1	13	1
	II	-	-	6	2	-	-	1	-						
RB - 4	I	-	-	-	1	-	-	-	6	2	-	3	-	15	-
	II	-	-	5	-	-	1	-	-						
RB - 6	I	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	8	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						

Tablica 13 cd.

Rodzaj prac w ramach współpracy z przemysłem I / w ramach badań własnych II	Liczba habilitac.		Liczba doktorat.		Liczba patentów		Nagrody		Publikacje					
	rozp.	zak.	rozp.	zak.	zgłosz.	uzysk.	państw. Miniatr.	Rektor.	Wydaw. książ.	Skrypty	Zes. Pol. P. Sl.	Biul. PAN	Czas. kraj.	Czas. zagr.
RE - 1 I	2	4	19	1	3	1	-	10	-	2	1	-	10	10
II	1	-	2	1	2	-	-	-						
RE - 2 I	-	-	-	-	5	-	-	5	2	11	4	-	3	1
II	-	1	2	1	8	1	-	2						
RE - 3 I	-	-	4	1	6	3	-	7	3	-	17	-	10	4
II	1	-	7	5	12	3	-	4						
RE - 4 I	-	-	-	1	1	1	-	3	1	1	14	-	6	2
II	-	-	1	1	1	-	-	-						
RG - 1 I	1	-	3	-	6	-	-	5	1	-	13	-	1	3
II	3	-	2	-	1	1	-	-						
RG - 2 I	-	1	2	-	8	4	-	8	-	2	34	-	24	2
II	3	-	2	-	4	3	-	-						
RG - 3 I	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
II	-	-	-	-	-	-	1	2						
RG - 4 I	-	-	2	1	20	10	4	5	-	-	33	7	30	2
II	1	-	-	-	1	-	1	-						
RG - 5 I	-	-	4	-	3	2	-	9	-	-	9	-	5	-
II	-	-	1	-	-	-	1	1						

Tablica 13 cd.

Rodzaj prac w ramach współpracy z przemysłem I badań własnych II		Liczba habilitacji		Liczba doktorat.		Liczba patentów		N a g r o d y		P u b l i k a c j e					
		rozp.	zakoń.	rozp.	zakoń.	zgłosz.	uzysk.	państw. Ministra	Rektor.	Wyd. książk.	skrypty	Z.N. Pol.Śl.	Biul. PAN	czas. kraj.	czas. zagr.
RG - 6	I	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	10	2	12	2
	II	-	-	-	1	-	-	-	1						
RG - 8	I	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	1
	II	-	-	2	-	-	-	-	-						
RI	I	-	-	-	-	2	2	2	16	3	-	4	-	38	6
	II	3	-	3	1	-	-	-	-						
RMF - 1	I	-	-	3	-	-	-	1	6	-	-	18	-	5	10
	II	3	1	9	2	-	-	-	2						
RMF - 2	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	3
	II	-	-	5	1	-	-	-	4						
RMF - 3	I	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	1	15	9
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						
RM - 1	I	-	-	1	-	6	3	1	9	3	-	5	-	24	7
	II	-	-	-	1	5	1	-	2						
RM - 2	I	-	-	-	1	9	2	2	11	3	-	28	3	14	3
	II	2	-	1	1	3	-	1	-						
RM - 3	I	-	-	1	-	4	1	-	3	-	-	-	-	12	-
	II	-	-	1	1	-	-	-	-						
RME - 2	I	4	1	-	-	2	5	-	13	-	1	10	2	10	-
	II	-	-	2	1	-	-	-	-						
RME - 3	I	-	-	3	-	2	1	1	15	2	-	22	3	6	4
	II	-	-	-	-	-	-	-	2						

Tablica 13 cd.

Rodzaj prac w ramach współpracy z zagranicą / badań własnych		liczba habilitac.		liczba doktor.		liczba patentów		nagrody		publikacje					
		rozp.	zakoń.	rozp.	zak.	zgłos.	uzysk.	państw. Ministra	Rektor.	wyd. ks.	skrypty	Z.N. Pol.	inst. PAN	czas. kr.	czas. zagr.
RME - 5	I	1	-	2	-	-	-	-	2	-	-	2	2	4	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						
RMT - 1	I	-	-	1	3	4	1	2	9	1	-	7	-	1	2
	II	1	-	-	-	1	-	-	-						
RMT - 2	I	2	-	-	1	3	-	2	8	-	1	-	2	13	3
	II	-	-	1	2	-	-	2	-						
RMT - 3	I	2	-	3	1	7	3	3	6	3	-	22	1	1	5
	II	-	-	1	-	-	-	-	-						
RCh - 1	I	-	-	-	-	8	3	-	11	-	-	-	-	17	1
	II	-	1	5	-	-	-	-	-						
RCh - 2	I	-	-	2	3	7	7	3	5	-	-	21	1	2	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						
RCh - 3	I	1	-	1	-	3	1	1	6	-	-	5	1	4	3
	II	-	-	-	-	-	-	-	2						
RCh - 4	I	1	-	1	-	1	1	-	4	-	-	-	-	3	-
	II	-	-	2	-	1	-	-	-						
RCh - 5	I	-	-	-	-	4	1	1	8	2	-	6	-	7	4
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						
RCh - 6 /RC/	I	-	-	1	-	3	-	-	8	2	-	2	-	4	-
	II	-	-	1	-	-	-	-	-						

Tablica 13 cd.

Rodzaj prac w ramach współpracy z przemysłem / badań własnych		liczba habil.		liczba doktor.		liczba patentów		nagrody		publikacje					
		rozp.	zak.	rozp.	zak.	zgł.	uzysk.	państw. Ministra	Rekt.	Wyd. ks.	skrypty	Z.N. Pol.Śl.	Biul. PAN	czas. KF	czas. zagr.
RM - 1	I	-	-	1	-	3	-	-	8	2	-	2	-	4	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						
RT - 2	I	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
RMK	I	-	-	-	-	-	-	-	12	3	-	21	1	47	5
	II	-	-	6	3	1	5	1	3						
RS	I	-	-	-	-	-	-	-	--	1	2	11	-	44	-
	II	2	-	3 + 2 kont.	3	-	-	1	20						
RMH - 1	I	-	-	-	-	-	-	-	-						
	II	1	-	2	-	-	5	-	-						
RMH - 2	I	2	-	-	-	1	1	1	5	4	-	3	-	3	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						
RCP	I	1	-	1	-	3	1	1	19	4	-	1	-	4	-
	II	-	-	-	-	-	-	-	-						

Tablica 14

W Y K A Z

zakończonych w 1978 roku tematów naukowo - badawczych

o wybitnym znaczeniu poznawczym.

Lp.	- Nazwa tematu -	Forma zakończenia miejsce i rok publ. /ew.przewid./	Symbol problemu w ramach którego temat był realizow.	Jednostka organ.szkoły realizująca tz. Kierownik tematu	Okres realizacji rok rozp. zakończenia	Inne informacje
1	2	3	4	5	6	7
1.	Teoria obwodów i układów elektronicznych. NB - 330/RAu 5/76	Archiwum Elek.Tom XXVII Z.103-1/78 3 publik.;4 ref.na II Kraj. Konfer."Teoria Obwodów i Ukł.El." w 1978 r.	R.I.8	Instytut Elekroniki Prof.T.Zagajewski	197 1980	
2.	Opracowanie metody obliczania konstrukcji nośnej chłodni typu ciągnowego. NB - 386/RBA 2/74	wdrożenie	R.117	Inst.Konstrukcji Budowlanych doc.dr hab.inż. J.Niewiadomski	1974 1979	uzyskane wyniki teoret.i doświad. będą podstawą do zaproj.i realiz. pierwszej w naszym kraju chłodni typu ciągnowego.
3.	Wpływ gospodarki węglem na układ i główne elementy sieci kolejowej ALZW. NB - 490/RBA 3/76	wdrożenie "Drogi kolejowe" r.1979	W.01.6	Inst.Budowy Dróg dr.inż.St.Zimnoch	1976 1978	
4.	Opracowanie wstępne projektu kompleksowego sterowania zakładami wzbogacania węgla. NB - 117/RG 1/76	"Zeszyty Naukowe Pol.Sl."Mater. Konfer.Komitet Górn. PAN	W.01.5	Inst.Elektr.Autom. Górnictwa Prof.dr hab.inż. Florian Krasucki	1978	

1	2	3	4	5	6	7
5.	Określenie anizotropii własności wytrzymałościowych i odkształceniowych skał ROW w oparciu o analizę wyników badań piaskowców, iłowców, mułowców oraz węgli. NB - 115/RG 4/76	opracowanie	R.115	Inst.Proj.Budowy Kop. i Ochr.Powierzchni Prof.dr inż.M.Borecki	1978	oznaczono po raz pierwszy w skali światowej anizotropię, progu liniowości odkształceń, granicę lin.odkszt.poprzecznych i podłużnych progu dylatacji wytrzym.doraźnej na jednoosiowe ścisk.
6.	Opracowanie podstaw projektowania kompleksowego systemu podsadzania w głębokich kopalniach. NB - 115/RG 8/11.3/78	wdrożenie	R.115	Inst.Górn.Rud i Sur. Skalnych Prof.dr hab.inż. Ryszard Adamek	1978	
7.	Informacja akustyczna, a teoria objętości swobodnej cieczy. NB - 304/RMF 1/76	opracowanie Archiwum Akustyki 13.1.1 57-59 W-wa 78	MR.I.24	Inst.Fizyki Dr.K.Woźniczak	1977 1980	
8.	Opracowanie modelu deflektora optycznego opartego na oddziaływaniu optycznych i akustycznych fal powierzchniowych. NB - 3/RMF 1/78	Materiały VII Szkoły z Akustyki Kwantowej Molekularnej i Sonochemii 1978 r.	MR.I.24. 01.8	Inst.Fizyki Prof.dr hab.A.Opilski	1978	
9.	Badania nad technologią wytwarzania przetworników cienkowarstwowych w zakresie częstotliwości hiperdźwiękowych. NB - 303/RMF 1/76	Archiwum Akustyki /wdruku/Zeszyty Naukowe / w druku/	MR.I.24. 01.5	Inst.Fizyki Prof.dr hab.A.Opilski	1976 1980	
10.	Wpływ podstawników domieszek na własności akustyczne niektórych dielektryków i półprzewodników. NB - 305/RMF 1/76	Archiwum Akustyki / w druku/	MR.I.24. 01.6	Inst.Fizyki Prof.dr hab.A.Opilski	1976 1980	

Tablica 14 cd.

1	2	3	4	5	6	7
11.	Datowanie metodą C-14 osadów organicznych ze stanowisk archeologicznych na terenie Polski. NB - 14/RMF 1/3o,219,39,112		RB - 156	Inst.Fizyki dr.M.Pazdur	1978	w ramach prac wykonano 1978r.ponad 80 datowań metodą C-14 próbek org.z obszaru Polski oraz 20 z terenu Mongolii, Kuby,Kanady i Spitsbergenu.
12.	Numeryczne rozwiązywanie nieliniowych problemów brzegowych mechaniki ośrodków ciągłych. NB - 307/RMF 3/76/::		MR.I.1	Inst.Mechaniki Teoretycznej Prof.dr hab. Sz.Borkowski	1976 1980	
13.	Podstawy krystalizacji i odlewania ciągłego. NB - 20/RMF 3/76	wdrożenie	MR.I.20	Inst.Mechaniki Teoretycznej doc.dr hab. B.Mochnacki	1978	wyniki pracy będą wykorzystane przy wdrożeniu w Hucie Katowice
14.	Zamienność paliw gazowych do opalania pieców grzewczych walcowni,a w szczególności pieców grzewczych walcowni wstępnej. NB - 7/RM 1/77	wdrożenie publikacja "Hutnik"1978r.	Pozaprobl.	Inst.Metalurgii Prof.M.Michałowski	1977 1978	
15.	Nowe tworzywa termoizolacyjne dla energetyki i urządzeń technologicznych. NB - I.22/RM 2/78	wdrożenie	MR.I.22	Inst.Inż.Mater. Dr.inż.S.Serkowski	1978	nowatorskie badania mikrosfer uzyskiwanych z lotnych popiołów elektronicznych.
16.	Określenie żarowytrzymałości dwufazowychaustenityczno-ferrytycznych stopów żelaza. NB-I.22/RM 2/3.04.1/78	Materiały Konf. PAN	MR.I.22	Inst.Inż.Mater. Dr.inż.A.Hernas	1977 1978	

Tablica 14 cd.

1	2	3	4	5	6	7
17.	Badania współczynnika wnikania ciepła od łoża do powierzchni zanurzeniowej w łożu. NB - 233/RME 1/78	Zeszyty Naukowe Pol.Śląskiej "Energetyka" z.68, 143.	pozaprobl.	Inst.Energetyki Paliw. Doc.dr hab.inż. J.Tomeczek	1978	wyznaczono równanie kryterialne uogólniające wyniki badań współczynnika wnikania ciepła od palącego się łoża fluidalnego do zanurzonej w nim powierzchni ogrzewalnej.
18.	Analiza krzywych krystalizacji i stygnięcia żeliwa. NB - I.20/RMT 3/76	wdrożenie	MR,I.20	Inst. Odlewnictwa Prof.dr hab.inż. St.Jura	1977	
19.	Badania nad otrzymywaniem diuloz. NB - 324/RCh 1/76	5 art.Polisch Johrnal of Chemistry	MR.I.	Inst.Chemii i Technol. Organicznej doc.dr hab.inż. T.Kiersznicki	1976 1980	
20.	Badania nad syntezą związków nitroheteroaromatycznych o potencjalnym zastosowaniu w promienioterapii nowotworów. NB - 37/RCh 1/76		PR - 6	Inst.Chemii i Techn. Organicznej Dr hab.inż.J.Suwiński	1976 1980	opracowano syntezę nowego aktywnego preparatu promieniouczulającego w skali kilkusetgramowej.
21.	Spektofotometryczne badania układów flotacyjnych z zastosowaniem metody całkowitego wewnętrznego odbicia. NB - 17/RCh 2/76/11/1	"Inst.Min.and Metal Transactions".	MR.I.17	Inst.Chemii i Techn. Nieorganicznej Prof.dr hab.inż. J.Strojek	1976 1979	

Tablica 14 cd.

1	2	3	4	5	6	7
22.	Substancje nieorganiczne wysokiej czystości i o specjalnych właściwościach. Opracowanie technologii niektórych substancji nieorganicznych. NB - I - 13 /RCh 2/76	wdrożenie Zeszyty Naukowe Pol.Sl. 1978 "Rudy i Metale Nieżelazne" 1979	MR - I-13	Inst.Chemii i Techn. Nieorganicznej Prof.dr hab.inż. M.Starczewski	1975 1978	przeprowadzone badania pozwoliły na opracowanie dokumentacji techn. otrzymywania siarczanu mang. siarczku antymonawego chlorku barowego, węglanu litu. Wdrożenie metody otrzymywania pozwoli na wyeliminowanie importu tych związków z krajów kapitalistycznych
23.	System zasilaczy z przetwarzaniem. NB - 46/RAu 5/74/75	wdrożenie/4 umowy wdrożeniowe/	W.06.1	Inst.Elektroniki dr inż.H.Kolka	1975 1978	7 zgłoszonych patentów 2 patenty uzyskane 5 patentów tymczasow.
24.	Określenie wpływu parametrów otrzymywania aktywnych powłok tlenkowych na tytanie na ich strukturę i właściwości eksploatacyjne elektrod w procesie elektrolizy chlorku sodowego. NB - 421/329/RCh2/12/9/74	wdrożenie	B - 23	Inst.Chemii i Techn. Nieorganicznej Prof.dr inż. A.Korczyński	1977 1978	35
25.	Badania nad mechanizmem i kinetyką procesów poliestryfikacji i poliaddycji. NB - 269/RCh 4/76	Die Makromolekulare Chemie POLIMERY 1978 r.	W.03.4	Inst.Fizykochemii i Techn.Polimerów Prof.E.Turska	1976 1980	
26.	Badania nad procesami transportu par i gazów przez błony polimerowe. NB - 212/RCh 4/76	Zeszyty Probl. Postępów Nauk Rolniczych 1978r. J.Appl.Polym.Sci. 1979r. Membr.Sci. 1979r.	W.03.4	Inst.Fizykochemii i Techn.POLIMERÓW Prof.dr hab.inż. J.Podkówka	1976 1980	

Tablica 14 cd.

1	2	3	4	5	6	7
27.	Opracowanie bezgradientowej metody pomiaru szybkości reakcji niepełnego utleniania oraz wyznaczenia parametrów reakcji dla wybranych serii katalizatorów tlenkowych. NB - 355/RCh 4/76	Przem.Chemiczny 1978 r.	W.03.10	Inst. Fizykochemii i Techn.Polimerów dr inż.W.Turek	1976 1980	
28.	Wiedza polityczna a kultura polityczna. NB - 417/RS/76	Zeszyty Naukowe Pol.Sl.Nauki Społeczne Ochrona Zdrowia Hutnika SITPH Katowice 1978 r.	MR.I.24 05.3	Inst.Nauk Społ. Doc.dr hab. H.Przybylski	1976 1978	
29.	Akustyczne metody badania cech mikr konstrukcji stalowniczych pieców łukowych. NB - 356/RMK/76		MR.I.24 05.3	Inst.Podstaw Konstr. Maszyn Doc.dr inż.Z.Jaskóła	1976 1980	
30.	Przeprowadzenie badań adaptacyjnych urządzeń transp.Pneumatycznego systemu POLKO do torkretowania agregatów cieplnych. NB - 132/RMT 3/77	Materiały na Konferencję 1978 r.	Poza-problemowa	Inst.Odlewnictwa Prof.Z.Piątkiewicz	1977 1978	

Tablica 15

Struktura prac naukowo-badawczych wg stanu zawartych umów.

	1976 Ilość umów Wartość	1977 Ilość umów Wartość	1978 Ilość umów Wartość
P R	69	81	78
	45.931.7	83.625.0	108.754.1
	10,9 %	15,0 %	16,5 %
P W	138	131	138
	89.639.7	118.652,7	177.693.9
	21,3 %	21,3 %	28,8 %
MR + R MNSzWiT	46	83	102
	72.164.5	143.448.4	103.618.3
	17,1 %	25,8 %	18,1 %
R - B	106	124	119
	52.846.5	65.137.1	74.970.6
	12,5 %	11,7 %	12,1 %
Razem w problematyce	359	419	437
	260.582.4	410.863.2	465.036.9
	61,8 %	73,8 %	75,5 %
P P	492	319	340
	137.547,4	119.843.6	126.613.5
	32,6 %	21,5 %	20,4 %
Razem :	851	738	777
	398.129.8	530.706.8	591.050.4
	94,4 %	95,3 %	95,9 %
B B	212	129	139
	23.125.1	25.800.0	24.822.9
	5,6 %	4,7 %	4,1 %
O g ó ł e m :	1.063	867	916
	421.254.9	556.506.8	615.873.3
	100 %	100 %	100 %

Tablica 19

Problematyka	Ilość prac prowadzon.	Ilość złożonych ankiet	A	B	C	D
PR	78	69	2	19	5	43
%			4 %	13 %	6 %	12 %
PW	138	132	10	21	18	83
%			23 %	14 %	21 %	24 %
MR	102	86	4	2	34	46
%			9 %	1 %	41 %	13 %
R - B	119	100	7	27	13	53
%			17 %	19 %	16 %	16 %
P P	340	227	20	77	13	117
%			47 %	53 %	16 %	35 %
R a z e m	777	614	43	146	83	342
%			100 %	100 %	100 %	100 %

Wzorem lat ubiegłych przeprowadzono ocenę działalności naukowo - badawczej za rok 1978 w oparciu o ankiety:

A - prace zakończone i zastosowane

B - prace zakończone i przekazane do zastosowania

C - prace o dużym znaczeniu naukowym

D - prace realizowane,których zakończenie i zastosowanie winno przynieść określone korzyści gospodarcze.

Na zakończonych w 1978 roku 236 prac złożono 189 ankiet A + B.
Wartość prac w grupie A określono na 38,6 mln zł, w grupie B - 98,4 mln zł. Wynika z tego,że bardzo duży jest udział prac zastosowanych bezpośrednio po zakończeniu.Łączna wartość prac zakwalifikowanych do grupy C wynosi 85,5 mln zł,zaś w grupie D - 958,9 mln zł.
Wobec niespójności podziału /konieczność częstego kwalifikowania do dwóch grup/ jak i dość dużej swobody interpretacyjnej w kwalifikowaniu,wydaje się celowym uściślenie tych spraw.Warto zaznaczyć,że zdarza się interpretacja, że suma A + B + C + D ma dać łączną ilość prac w instytucie - co prowadzi do zaniżenia ilości prac zakończonych,lub interpretacja o gradacji jakościowej /A - najlepsze,D - najgorsze/,co jest zwykłym nieporozumieniem. Ze względu na powyższe,dane z ankietyzacji nie poddają się analizie.

4. Wdrożenia i efektywność prac naukowo - badawczych.

W roku 1978 zawarto 27 umów wdrożeniowych.Oznacza to wzrost o 12,5 % w porównaniu z rokiem ubiegłym.Przewidywany efekt w osiemnastu z tych umów / w pozostałych nie został jeszcze określony / wynosi 179,4 mln zł rocznie.Wśród instytutów prowadzących prace wdrożeniowe wyróżniają się dwie grupy kierunkowe: pierwsza mechaniczno - hutnicza,druga informatyczno - elektroniczna.Pozostałe instytuty w mniejszym stopniu nawiązują kontakty,których efektem jest zawarcie umowy wdrożeniowej. Rozpowszechnienie tej formy nie jest łatwe,szczególnie trudne do pokonania są bariery początkowe,w których trudności formalne odgrywają również niebagatelną rolę.Jeśli jednak któraś ze stron /instytut lub wdrażający/ ma już doświadczenie,dalsze wdrożenia odbywają się bez większych przeszkód,za to z rosnącymi efektami.W skali Uczelni w roku 1978 efekty z wdrożeń objętych umowami wyniosły netto - 93.263 tys.zł.Nakłady na prace naukowo-badawcze będące przedmiotem wdrożenia wynosiły 9.141 tys zł,z czego wynika że każda złotówka włożona w te badania zaowocowała ponad dziesięciokrotnie.Efektem dodatkowym istotnym dla wykonawców,jest fundusz efektów wdrożeniowych. 16 umów wdrożeniowych,z których dokonano wpłat na ten fundusz dało kwotę 3.692.208 zł,z której to kwoty do 50 % przeznacza się na fundusz nagród.

Zdecydowana większość prac wdrażana jest bez zawierania umów. W wyniku takiej sytuacji informacja o efektach wdrożenia jest sporadyczna,często ogólnikowa,lub brak jest jakiejkolwiek informacji. Istnieje wprawdzie przepis o obowiązku informowania przez jednostki wykorzystujące prace badawcze wykonane w Uczelni,ale przepis ten jest bardzo często lekceważony lub omijany,zaś ustawodawca nie przewidział sposobu jegowyegzekwOwania.Wydaje się że w obecnej sytuacji jedyną drogą wykazania wysokiej efektywności badań naukowych jest znaczne zwiększenie ilości umów wdrożeniowych,a zwłaszcza zawierania umowy wdrożeniowej w momencie rozpoczynania pracy,co znacznie przyśpiesza wdrożenie.Wdrożenia powinny stać się zjawiskiem typowym w większości instytutów a nie ewenementem.

Tablica 16

Zestawienie umów wdrożeniowych zawartych w 1978 roku

Lp.	- Instytut - Jednostka wdrażająca	- T e m a t -	Przewidywane efekty roczne
1.	Inst.Metaloznawstwa i Spawaln. Zakł.Remont.Montaż.Przemysłu Płyt,Sklejek i Zapałek w Koniecpolu	Dobór materiałów oraz opracowanie i wdrożenie technologii obróbki cieplnej i cieplno-powierzchniowej narzędzi do obróbki drewna. W - 1/RMT-2/78	zostaną ustalone po zakończeniu prac
2.	Inst.Metalozn. i Spawalnictwa Hutniczy Zakład Wytw.Dośw. MIKROHUTA w Dąbrowie Górniczej	Opracowanie i wdrożenie technologii produkcji oraz metod kontroli drutów i taśm ze stali i stopów niemagnetycznych w szczególności dla TVC. W - 2/RMT 2/78	zostaną ustalone po zakończeniu prac
3.	Instyt.Inżynierii Chem.i Budowy Aparatury HUTA KATOWICE Zakł.Koksown.ZDZIESZOWICE	Opracowanie i wdrożenie instalacji do nisko-temperowego suszenia węgla wsadowego przed procesem koksowania. W - 3 /RCh-5/78	41 mln zł
4.	Inst.Automatyki Wojew.Przeds.Wodno-Kanaliz. Katowice	Wprowadzenie ZTE do realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego. W - 4 /RAu 1/78	12,8 mln zł
5.	Inst.Automatyki F-ka Samochodów Małolitrażowych Bielsko - Biała	Wdrożenie systemu "Przemont" do sterowania montażem skrzyni biegów. W - 5 /RAu 1/78	3,7 mln zł
6.	Instytut Automatyki F-ka Samochodów Małolitrażowych Bielsko - Biała	Wdrożenie informatywnego systemu dyspozycyjnego linii montażowej w warunkach akordu indywidualnego - Silmont - W - 6 /RAu 1/78	4,1 mln zł
7.	Instytut Automatyki F-ka Samochodów Małolitrażowych Bielsko-Biała	Wdrożenie systemu optymalnego harmonogramowania produkcji tłoczni ciężkiej W - 7 /RAu 1/78	26,8 mln zł

Tablica 16 cd.

Lp.	- Instytut - Jednostka wdrażająca	- T e m a t -	Przewidywane efekty roczne
8.	Instyt.Inżyn.Chem.i Bud. Aparatury Zakłady Chemiczne Tarnowskie Góry	Opracowanie i wdrożenie metody intensyfikacji procesu ługowania spieku siarczku baru. W - 8/RCh 5/78	2,0 mln zł
9.	Inst.Techniki Cieplnej Huta im.M.Nowotki w Ostrowcu Świętokrzyskim	Autonomiczny podgrzewacz powietrza do spalania dla zespołu nagrzewnic wielkopiecowych Huty im.Nowotki. W - 9 /RME 3/78	2,0 mln zł
10.	Inst.Podstaw Konstr.Masz. "BIPROHUT" Gliwice	Unowocześnienie i komputeryzacja układu projektującego BIPROHUTU. W - 10 /RMK/78	1,0 mln zł
11.	Inst.Metalurgii Huta Kościuszko Chorzów	Wdrożenie produkcji stali szynowej o Rm 90/kG/mm2 na S60 drogą nawęglania. W - 11 /RM 1/78	7,0 mln zł
12.	Inst.Inżynierii Mater. Huta PCKOJ Ruda Śl.	Wdrożenie technologii cięcia elementów o dużych przekrojach W - 12 /RM 2/78	1,4 mln zł
13.	Inst.Automatyki Przemysł.Instytut Maszyn Budowlanych	Uruchomienie produkcji urządzeń przeciwporażeniowych DAN-24 W - 13 /RAu 1/78	3,5 mln zł
14.	Inst.Odlewnictwa Zakł.Metalurgiczne "POMET" Poznań	Wdrożenie nowej technologii do procesu regeneracji ciekłych mas samoutwardzalnych. W - 14 /RMT 3/78	
15.	Inst.Metalurgii Huta "Baildon" Katowice	Dobór optymalnych parametrów materiałowych i technologicznych pracy przy elektrożużlowym przetapianiu stali. W - 15 /RM 1/78	
16.	Inst.Odlewnictwa Komb.Cement.Wapienny "KUJAWY" w Bielawach	Zastosowanie nowej konstrukcji kolan rurociągu do transp.wapna nawozowego na podstawie pracy badawczej:Cprac.konstr.i dobór tworzyw na odlewy kolan rurociągów w ukł.odpopielania. W - 16 /RMT 3/78	157 tys zł

Tablica 16 cd.

Lp.	- Instytut - Jednostka wdrażająca	- T e m a t -	Przewidywane efekty roczne
17.	Inst.Metali Nieżelaznych Kombinat Huta im."Lenina"	Opracowanie i wdrożenie technologii unieszkodliwiania zużytych emulsji walcowniczych. W - 16 /RM 3/78	23,0 mln zł
18.	Inst.Odlewnictwa F-ka Obrabiarek Ciężkich PONAR - PORUM w Porębie k/Zawiercia	Zastosowanie technologii do procesu regeneracji ciekłych mas samoutwardzalnych. W - 18 /RMT 3 /78	
19.	Inst.Transp.i Komunik. F-ka Maszyn i Urządzeń "FAMAK" Kluczbork	Zastosowanie opracowanej technologii transportu i mocowania przesyłek specjalnych na wagonach kolejowych. W - 19 /RT/78	2,5 mln zł
20.	Inst.Metalurgii Huta Łaziska	Zastosowanie w produkcji punktowego analizatora termoelektrycznego PAT -02. W - 20/RM 1/78	100 tys.zł
21.	Inst.Inżynierii Mater. Huta "Stalowa Wola"	Opanowanie i wprowadzenie do produkcji technologii naborowywania elementów ze stopów żelaza. W - 21 /RM 2/78	27 mln zł
22.	Inst.Odlewnictwa Huta Katowice	Zastosowanie i eksploatacja elementów zamknięcia typu WURTH wielkiego pieca wykonanych przez instytucję współpracującą wg wytycznych Instytutu w miejsce elementów importowanych. W - 22 /RMT 3/78	
23.	Inst.Odlewnictwa Odlewnie Staliwa "STALMACHAK"	Zastosowanie technologii oprac. przez Instytut do procesu pneumatycznej regeneracji sypkich mas samoutwardzalnych. W - 23 /RMT 3/78	
24.	Inst.Chemii i Technol. Nieorganicznej F-ka Narzędzi Chirurg. w Nowym Tomyślu	Zastosowanie procesu elektropolerowania do obróbki narzędzi chirurgicznych wykonanych ze stali nierdzewnych. W - 24 /RCh 2/78	

Tablica 16 cd.

Lp.	- Instytut - jednostka wdrażająca	- T e m a t -	Przewidywane efekty roczne
25.	Inst.Metalozn.i Spawaln. F-ka Drutów i Wyrobów z Drutu w Gliwicach	Wdrożenie do produkcji technologii ciągłego bezpośredniego wyżarzania indukcyjnego połączonego z cynkowaniem drutu stalowego. W - 25/RMT 2/78	ustalone będą po I etapie wdrożenia
26.	Inst.Metalurgii HUTA Katowice	Wdrożenie technologii wytapiania stali średniostopowych w dużych konwertorach. W - 26/RM 1/78	16,5 mln zł
27.	Inst.Karbochemii Krakowskie Zakłady Elektroniczne "UNITRA-TELPOD"	Wprowadzenie nowej technologii wytwarzania warstw rezystywnych niskoomowych na podłożu niemetalicznym. W - 27/RC/78	4,8 mln zł

5. Udział Uczelni w realizacji badań naukowych centralnie sterowanych.

Jak już wspomniano w p.2,rok 1978 przyniósł utrwalenie tendencji angażowania potencjału naukowego przede wszystkim w prace koordynowane centralnie.

Wg stanu zawartych umów /tablica 15/ tematyką centralnie sterowaną objętych jest ponad 75 % prac,przy czym 45,3% dotyczy programów rządowych i problemów węzłowych.Jest to wysoki stopień udziału,ale nie on przecież jest celem.Celem jest koncentracja badań na wytypowanych centralnie kierunkach naukowych,a to powinno objawiać się w zmniejszeniu ilości prac przy zwiększeniu zaangażowania w te prace.

Takie zjawisko obserwowane jest głównie w problematyce rządowej i węzłowej /szczególnie w tej drugiej - patrz: tablica 15/,zaś w pozostałych tematach koordynowanych centralnie w znacznie mniejszym stopniu.Wg stanu zawartych umów,na pięciolecie 1976-80 w programach rządowych prowadzi się 78 prac na łączną kwotę 268,9 mln zł, w problemach węzłowych 153 prace na łączną kwotę 573,1 mln zł.

Strukturę udziału w poszczególnych programach rządowych podaje tablica 17.Największy udział przypada na programy rządowe:

- kompleksowe przetwórstwo węgla /PR 1/
- optymalne wykorzystanie miedzi i jej stopów /PR 2/
- kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych /PR 7/

Tablica 17

Prace w programach rządowych w mln zł.

Program	Rok 1978	Lata 1976 - 1980
PR 1	33.588,4	64.781,2
PR 2	22.543,1	61.881,3
PR 3	6.950,0	25.830,0
PR 4	380,0	506,7
PR 5	21.111,8	32.767,4
PR 6	160,0	800,0
PR 7	24.020,8	82.322,1
Razem:	108.754,1	268.888,7

Szczególnie istotnym elementem udziału w badaniach centralnie sterowanych jest podejmowanie przez instytuty uczelniane funkcji koordynatora I i II stopnia.

Politechnika Śląska jest Koordynatorem I° międzyresortowych problemów badań podstawowych oraz problemu resortowego MNSzW i T.

Są to problemy:

MR - I - 13 Syntezy substancji chemicznych specjalnej czystości
- Koordynator: Inst.Chemii i Techn.Nieorganicznej

MR - I - 17 Badania fizykochemicznych podstaw procesów wzbogacania kopalin, oraz założenia konstrukcji tych procesów.
- Koordynator: Inst.Przeróbki Kopalin

MR - I - 20 Podstawy krystalizacji i modyfikacji stopów odlewniczych.
- Koordynator : Instytut Odlewnictwa

MR - I - 22 Materiały na urządzenia energetyczne i technologiczne pracujące w podwyższonych temperaturach
- Koordynator: Instytut Inżynierii Materiałowej

MR - I - 29 Metalizacja zanurzeniowa
- Koordynator: Instytut Inżynierii Materiałowej

R - I - 5 Badanie i opracowanie podstaw konstrukcji wysokotemperaturowych regeneracyjnych gazowych wymienników ciepła
- Koordynator: Z-d Kotłów i Wytwornic Pary

Koordynacja II°

PR - 1 Przygotowanie węgla do procesów przetwórczych
- Koordynator: Instytut Przeróbki Kopalin

PR - 5 Opracowanie technologii aluminiowania zanurzeniowego łączników gwintowanych z żeliwa ciągliwego
- Koordynator: Instytut Inżynierii Materiałowej

W - 02.1.1. Opracowanie podstawowych asortymentów staliw trudnościeralnych i technologii ich odlewania
- Koordynator: Instytutu Odlewnictwa

W - 02.1.1. Opracowanie podstawowego asortymentu żeliw trudnościeralnych i technologii ich odlewania
- Koordynator: Instytut Odlewnictwa

6. Współpraca z przemysłem.

Spośród wielu funkcji spełnianych przez Uczelnię,za jedną z najważniejszych,zwłaszcza w kontekście uchwał XII Plenum KC PZPR, należy uznać funkcję pełnienia zaplecza naukowo - technicznego dla jednostek gospodarczych regionu.Nie ma nigdzie wkraju takiego zagęszczenia przemysłu,ludności i problemów z tym związanych. Nic więc dziwnego,że Uczelnia znajduje się pod ogromną presją środowiska i że niełatwo spełnić jest oczekiwania i potrzeby wielkoprzemysłowych partnerów.

Zasadniczą płaszczyzną współpracy z przemysłem są dla Uczelni prace naukowo-badawcze na rzecz jednostek gospodarki uspołecznionej, w tym również instytutów naukowych,będących przecież zapleczem przemysłu.Strukturę tej współpracy podaje tablica 18.Najpoważniejszymi partnerami przemysłu są:

- Huta Katowice,
- Kombinat "BUMAR" Łabędy oraz
- Fabryka Samochodów Małolitrażowych.

Badania naukowe i prace wdrożeniowe dla tych zakładów są traktowane priorytetowo,na równi z tematyką centralnie sterowaną.

Drugą formą partnerskiego działania są porozumienia zawierane z dużymi zakładami przemysłowymi.Porozumienia takie,zawierane po dokładnym zbadaniu zakresu współdziałania i określeniu wzajemnych zobowiązań,stanowią podstawę do zawierania szczegółowych umów dotyczących realizacji poszczególnych postanowień.Uczelnia zawarła dotychczas 74 takie porozumienia, z tego w roku 1978 zawarto je z:

- Polską Akademią Nauk
- Gdańskim Ośrodkiem Ochrony Dóbr Kultury,
- Górnośląskimi Okręgowymi Zakładami Gazownictwa
- Instytutem Efektywności Wykorzystania Materiałów w Dąbrowie Górniczej
- Fabryką Maszyn Budowlanych i Lokomotyw "BUMAR - FABLOK" w Chrzanowie.

Trzecią formą wspólnego działania jest udział naukowców Politechniki Śląskiej w radach naukowo-produkcyjnych i zespołach konsultacyjnych przy wielkich przedsiębiorstwach przemysłowych. Szczególną troską otoczono Kombinat Metalurgiczny "HUTA KATOWICE". 12 specjalistycznych zespołów,powołanych przed rozruchem Huty,kontynuuje prace,koncentrując się obecnie -gdy najtrudniejsze problemy techniczne zostały już pokonane - na określaniu kierunków badań wyprzedzających i nadzorowaniu ich przebiegu.Kontynuując również działalność Rada Naukowo-Produkcyjna

w PSM - Tychy z udziałem przedstawicieli Uczelni, oraz Rada Naukowo-Techniczna przy Zakładzie Badawczo-Doświadczalnym Huty Kościuszko. Bardzo pożądana przez obie strony przemysł i Uczelnię forma współpracy w postaci doradztwa naukowo-technicznego jest prowadzona w skali znacznie poniżej potrzeb przemysłu oraz możliwości Uczelni. W miarę likwidowania napięć ekonomicznych forma ta zacznie z pewnością nabierać rozmachu i można oczekiwać, że stanie się dodatkowym bodźcem do likwidacji drobnych prac badawczych, a zatem sprzyjać będzie koncentracji potencjału naukowego.

Tablica 18

Struktura współpracy z przemysłem wg najpoważniejszych kontrahentów regionu

Lp.	- Instytut -	Ilość prac	Lata	
			1976 - 80	1978
1	Hutnictwo ogółem	185	277,2 mln zł	90,1 mln zł
	w tym:			
	Inst. Metali Nieżelaznych w Gliwicach	37	87,7 mln zł	16,3 mln zł
	Inst. Metalurgii Żelaza w Gliwicach	23	63,4 mln zł	25,8 mln zł
	Komb. Metalurgiczny HUTA KATOWICE	50	83,2 mln zł	18,5 mln zł
2	Górnictwo ogółem	80	245,4 mln zł	70,5 mln zł
	w tym:			
	Ministerstwo Górnictwa bezpośrednio		116,0 mln zł	21,7 mln zł
	Główny Instytut Górnictwa	15	31,1 mln zł	12,4 mln zł
3	Polska Akademia Nauk ogółem	61	129,2 mln zł	29,1 mln zł
	w tym: Zakład Syst. Aut. Kompleksowej PAN	2	38,8 mln zł	1,3 mln zł
	Centrum Podstaw Inż. Środ PAN w Zabrzu	9	48,1 mln zł	12,6 mln zł
4	F-ka Samochodów Małolitraż.	16	18,4 mln zł	7,0 mln zł
5	BUMAR - ŁABĘDY	5	47,6 mln zł	35,8 mln zł

WNIOSKI.

1. Potencjał badawczy w roku 1978 wzrósł w porównaniu z rokiem poprzednim. Przyczyną wzrostu jest przede wszystkim przyrost liczby nauczycieli akademickich. Przyrostu tego nie da się w pełni wykorzystać, ponieważ wiadomo że Instytut Matematyki wraz z Instytutem Nauk Społecznych nie wykorzystają około 5 mln zł potencjału przerobowego w ramach odpłatnej działalności naukowo-badawczej, ponieważ w niezbyt wielkim stopniu współpracują z przemysłem. Tak więc realny potencjał obniżony o tę kwotę wynosi około 116,5 mln zł i jest praktycznie w pełni zagospodarowany.

2. Podwyżka uposażeń, jaka miała miejsce w czwartym kwartale w roku 1978 nie zwiększyła potencjału naukowo-badawczego, ponieważ nie uległy zmianie stawki godzinowe. Celem skorelowania indywidualnych możliwości honorariów limitowaną wysokością funduszu honorariów, należy pułap indywidualnych honorariów ustalić na poziomie 45 - 60% aktualnych uposażeń zasadniczych.

3. W warunkach limitowanego funduszu honorariów angażowanie studentów i pracowników obcych praktycznie nie zwiększy potencjału naukowego. Nie da się go zwiększyć również wzrostem funduszu osobowego, gdyż zwiększyło by to znacznie koszty wykonania badań. Należy za tem przyjąć że wykorzystanie ilościowe potencjału mierzonego w godzinach jest pełne i nie można liczyć na ukryte rezerwy.

4. Wobec bezspornych zalet koncentracji potencjału należy kontynuować starania idące w tym kierunku. Jako główną drogę do tej koncentracji należy przyjąć uczestnictwo w ważnych dla gospodarki narodowej programach rządowych i problemach węzłowych, oraz badaniach na rzecz wielkich kombinatów przemysłowych. Jako zasadę należy przyjąć przyjmowanie tematyki wieloletniej o wysokim poziomie naukowym, co wpłynie na przyśpieszenie rozwoju kadry.

5. Ciężar wykonywania prac doktorskich należy przesuwać na współpracę z przemysłem, obejmując badaniami własnymi tematykę podnoszącą poziom naukowy zespołów badawczych. Poprawi to warunki sprzyjające rozwojowi kadry i podwyższenia jakości warsztatu naukowego. Zasadę koncentracji potencjału należy stosować również do badań własnych.

6. Znacznie szerzej należy stosować zawieranie umów wdrożeniowych, dążąc do podpisywania takiej umowy w momencie rozpoczynania pracy naukowo-badawczej. Taka praktyka powinna stać się powszechna w Instytutach wykonujących prace o charakterze technologicznym.

7. Należy zapewnić warunki pełnienia przez Uczelnię roli naukowo-technicznego zaplecza regionu poprzez poszukiwanie pozytywnych bodźców do podejmowania takich prac, jeżeli odpowiadają tematyce, na której koncentruje się działalność naukowa instytutu. Eliminować natomiast prace rozpraszające potencjał tematyczny, zwłaszcza drobne i mało ambitne.

8. Instytutu, w których występują niedociągnięcia w procesie badawczym powinny być poddane wnikliwej analizie, z której powinny być wyciągnięte konkretne wnioski w celu usunięcia przyczyn nieprawidłowości. Jednym ze sposobów działalności kontrolnej będą częstsze wizytacje instytutów pod kątem ich funkcjonowania w działalności naukowo-badawczej i wykorzystywania tej działalności do jakościowego rozwoju instytutu oraz rozwijania reprezentowanych dyscyplin w szkoły naukowe.

9. Podwyższyć sprawność działania organizacyjno-administracyjnego w zakresie badań naukowych, między innymi poprzez w prowadzenie ETO, aktualizację zarządzeń normatywnych, dopasowanie działalności badawczej do nowej struktury Uczelni.

II. DZIAŁ APARATURY NAUKOWEJ

1. Wstęp

1.1. Ogólna wartość wyposażenia Uczelni obejmującego następujące grupy:

4 - maszyny, urządzenia, aparaty ogólnego stosowania
5 - maszyny, urządzenia, aparaty branżowe
6 - urządzenia techniczne
8 - narzędzia, przyrządy

na dzień 31.12.1978 r./dane wg ETO Pol.Śl./ wynosi:

a/ brutto 1.003.132 tys.zł
b/ netto 337,782 tys.zł
c/ współczynnik nowoczesności /- $\frac{\text{netto}}{\text{brutto}}$ -/ 0,37

1.2. Zakupy aparatury z funduszu wyposażenia szkół w latach 1975 - 1978

w mln.zł.

Rok	Zakupy z fundu szu wyposażenia szkół			
	Ogółem		w tym	
		zakupy w kraju	import z KK	import z KS
1975	62,1	37,9	15,0	9,2
1976	75,9	48,0	13,7	14,2
1977	83,6	52,7	7,4	23,5
1978	54,9	35,0	6,0	13,9

2. Szczegółowe dane za rok 1978:
- o realizacji zakupów z funduszu wyposażenia szkół,
- o realizacji zakupów z funduszy prac naukowo - badawczych,
- o realizacji napraw i remontów,
- o wartości aparatury przyjętej nieodpłatnie.

2.1. Realizacja zakupów z funduszu wyposażenia szkół wyniosła /w mln.zł./:

aparatura do 10.000,-zł.	- 4,1	
		w tym import z:
		KS - 0,3
		KK - 0,7
aparatura powyżej 10.000,-zł	-50,8	
		w tym import z:
		KS - 13,6
		KK - 5,3
RAZEM	54,9	w tym import z:
		KS - 13,9
		KK - 6,0

Najwyższy udział w tych zakupach miały wydziały:
Automatyki i Informatyki oraz Górniczy /każdy blisko 10 mln.zł./

2.2. Wartość aparatury zakupionej z funduszy prac naukowo - badawczych wyniosła: 53,2 mln.zł.

w tym import z KS 6,3 mln.zł.
KK -

Zdecydowanie najwyższy udział miał tu Instytut Energetyki Paliwowej /16,5 mln.zł./

2.3. Naprawy,remonty,konserwacje aparatury.

W 1978 roku na ogółem wystawionych 337 zleceń dotyczących napraw,remontów oraz konserwacji aparatury załatwiono tylko 179 na sumę 2.213.000,-zł
Podpisano 6 umów na stały serwis.
Okres napraw liczony od chwili złożenia zlecenia na ich wykonanie do momentu przekazania aparatu do eksploatacji sięga od 4 - 20 miesięcy.Przyczyny tak długich terminów napraw to głównie brak części zamiennych oraz mocy przerobowych punktów serwisowych.

2.4. Wartość aparatury przyjętej nieodpłatnie wyniosła 31,3 mln.zł.

2.5. Ogółem wydatki za rok 1978 wyniosły:

1. na zakup aparatury:

a/ z funduszu wyposażenia szkół	
- aparatura do 10.000.-zł	4,1 mln.zł.
- aparatura powyżej 10.000.-zł	50,8 mln.zł.
b/ z funduszy prac naukowo-badawczych	53,2 mln.zł.
RAZEM	108,1 mln.zł.
2. na naprawy i usługi łącznie z N-B	2,7 mln.zł.

2.6. Stopień wyposażenia Uczelni w aparaturę i sprzęt laboratoryjny systematycznie wzrasta. Globalna wartość posiadanej aparatury osiągnęła 1 mld.zł.
Uległ zahamowaniu spadek stopnia nowoczesności aparatury, który występował w latach 1975 - 77.

2.7.1. Realizacja zamówień w roku 1978.
W roku 1978 złożono w ramach zakupów inwestycyjnych z funduszu wyposażenia szkół 703 zamówienia wartości 66,5 mln.zł. z czego do 31.12.78 r. zrealizowano 235 na kwotę 21,7 mln.zł.
Daje to stopień realizacji równy 32,6% w odniesieniu do wartości złożonych zamówień oraz 33,4 % do ilości zamówień.
Natomiast w ramach zakupów z funduszy prac N-B złożono 738 zamówień wartości 91,5 mln.zł. z czego zrealizowano 291 na kwotę 34,7 mln.zł. Odpowiednio stopień realizacji w odniesieniu do wartości złożonych zamówień wynosi 37,9 % a do ilości 39,4 %.

Różnicę między całkowitą wartością zakupów w roku 1978 a wartością zamówień złożonych i zrealizowanych w roku 1978 stanowi realizacja zamówień złożonych w latach ubiegłych.
Udział w zakupach roku 1978 zamówień z lat poprzednich wynosi dla:

1.- funduszu wyposażenia szkół	60,5 %
2 - funduszu prac N-B	34,8 %

Powyższe różnice wynikają z przeszło dwukrotnie wyższego importu z KS w ramach wyposażenia szkół niż funduszu prac N-B.
Terminy realizacji zamówień są nadal bardzo zróżnicowane dla poszczególnych branż aparatury i wynoszą od kilku miesięcy do kilku lat. Nie ulegają wyraźnemu skróceniu terminy dostaw aparatury z krajów socjalistycznych/średnio rok do 2 lat/.

Zamówienia importowe z krajów kapitalistycznych są w 90 % realizowane w roku ich złożenia. W 1978 roku Uczelnia otrzymała z MNSzWiT limit dewizowy KK w wysokości 98,5 tys.zł.dew. na zakup wyrobów przemysłu elektromaszynowego. Limit ten w całości został przeznaczony na zakup wyposażenia dodatkowego, części zamiennych oraz pokrycie kosztów napraw już posiadanej aparatury.
Zakupy nowej aparatury są dokonywane jedynie ze środków dewizowych MNSzWiT przeznaczonych na problemy węzłowe lub z limitów innych resortów.
Coraz częstszym zjawiskiem utrudniającym lub zgoła uniemożliwiającym dokonywania zakupu aparatury krajowej jest żądanie jej producentów zwrotu tzw."wsadu dewizowego" to jest równowartości dewizowej montowanych podzespołów z importu /KK/. Zwrotem wsadu dewizowego uwarunkowana jest dostawa aparatury między innymi następujących producentów:
Zakładu Aparatury Akustycznej w Białymstoku,
Zakładów Budowy Urządzeń Technologicznych UNITRA-ELMASZ, UNIPAN-u,
Zakładów Maszyn i Urządzeń Technologicznych UNITRA-UNIMA w Warszawie.
Wysokość zwrotnego wsadu dewizowego kształtuje się od kilkudziesięciu złotych dewizowych do kilku tysięcy.
Narazie Uczelnia ogranicza do minimum lub wogóle rezygnuje z tego rodzaju zakupów, gdyż wysokość wsadu dewizowego obciążyłaby znacznie i tak już nie wielki limit własny.
Zakup aparatury wymagającej zwrotu wsadu dewizowego w ramach funduszu prac N - B jest niemożliwy, gdyż zleceniodawcy, jak do tej pory, nie zapewniają pokrycia dewizowego.

2.7.2. Zagadnienia dotyczące napraw, remontów oraz konserwacji aparatury.

Sytuacja w zakresie dokonywania napraw aparatury nadal nie ulega poprawie.
Terminy ich wykonania są długie, bo od kilku do kilkunastu miesięcy.
Istniejące serwisy posiadają ograniczone możliwości naprawcze.
Coraz częściej odmawiają przyjęcia naprawy aparatury produkcji krajowej a to ze względu na brak części zamiennych /np. woltomierze serii V 530, multimetry V-640/. Odmowy również tłumaczy się brakiem mocy przerobowych. Najgorzej jest z aparaturą, która nie posiada w kraju serwisów. Sprowadzenie pracowników z zagranicy trwa rok a nawet dłużej. W 1978 roku utworzono w kraju serwisy firm Jeol, Pye Unicam, Hewlett Packard, Rank Xerox. Jednakże działalność ich

w zakresie napraw wymagających użycia części zamiennych ogranicza wysokość pokrycia dewizowego jakim dysponuje zleceniodawca. Wobec powyższego coraz pilniejszą staje się sprawa uruchomienia serwisu w Uczelni.

2.8. Gospodarka aparaturą.

W celu dalszego doskonalenia form gospodarowania aparaturą naukowo - badawczą i dydaktyczną w Uczelni odbyła się dnia 28.01.1978 r. ogólnouczelniana narada instytutowych kordynatorów d/s aparatury z władzami szkoły.
Na naradzie w szerokim zakresie poruszono między innymi zagadnienia dotyczące:

- dalszej poprawy gospodarki aparaturowej a szczególnie odpowiedniego wykorzystania aparatury cennej i unikalnej z KK,
- planowania i realizacji zakupów,
- współpracy na linii Instytut - Dział Aparatury Naukowej.

Zlecono wprowadzenie nowych kart kontroli pracy i konserwacji aparatury cennej o wartości jednostkowej powyżej 300.000.-zł.
W roku 1978 przeprowadzono kontrolę zagospodarowania i wykorzystania aparatury następujących wydziałów:

Automatyki i Informatyki
Elektrycznego
Górniczego

jak również losowo wybranych 8 instytutów.
W wyniku przeprowadzonych kontroli stwierdzono,że karty kontroli pracy aparatury na ogół są prowadzone na bieżąco.Instytutu,w których stwierdzono braki w powyższej sprawie,zobowiązana do niezwłocznego uzupełnienia zaległości i dalszego bieżącego prowadzenia wymaganej ewidencji.
Między innymi dla poprawy tego stanu Dział Aparatury Naukowej opracował "Informator cennej aparatury naukowo-badawczej",który przekazano wszystkim jednostkom organizacyjnym Uczelni.Opracowany informator zawiera dokładną informację o posiadanej aparaturze,jej parametrach technicznych oraz przeznaczeniu.
Ważnym problemem związanym z przestojami aparatury cennej z KK są naprawy i bieżąca konserwacja,które wymagają zabezpieczenia z limitów własnych Uczelni pokrycia dewizowego KK rzędu 100.000.-zł.dew. rocznie. Z gospodarką aparaturową związane jest przejście na wydajniejszy i pewniejszy system zarządzania i kontroli gospodarką aparatury n-b i dydaktycznej to jest komputerowy system zarządzania.

Z końcem roku 1978 zakupiono w ZETO Wrocław informatyczny system zarządzania "Gospodarka Aparaturą ASCS-W", który będzie wdrażany w Uczelni w roku bieżącym. Zakupiony system, po wdrożeniu go przez Dział Aparatury Naukowej i Ośrodek ETO, pozwoli kierownictwu szkoły i użytkownikom otrzymać szybko i wodpowiednim przekroju, rzetelne, wyczerpujące informacje dotyczące między innymi:

- rozdziału środków finansowych dla jednostek organizacyjnych szkoły,
- prawidłowego planowania inwestycji aparaturowych,
- bieżącego kontrolowania przebiegu procesu składania zamówień i ich realizacji,
- ewidencji aparatury,
- prawidłowości wykorzystania potencjału aparaturowego,
- gospodarki remontowej.

III. OŚRODEK D/S WYNALAZCZOŚCI I OCHRONY PATENTOWEJ

Ośrodek d/s Wynalazczości i Ochrony Patentowej w 1978 r. prowadził działalność w zakresie ochrony patentowej osiągnięć naukowych Uczelni na terenie kraju i za granicą. W tym celu Ośrodek udzielał systematycznie konsultacji i porad prawnych pracownikom Uczelni w zakresie zagadnień patentowych a szczególnie zdolności patentowej i prawidłowego sporządzania opisów patentowych.

Rzecznik patentowy Ośrodka prowadził w 1978 r. zajęcia dydaktyczne dla studentów w zakresie prawa wynalazczego

Wszystkie prace naukowo-badawcze i osiągnięcia ujawnione przez publikację były bieżąco analizowane pod kątem zdolności patentowej lub rejestrowej. W 1978 r. przeanalizowano 259 prac naukowo-badawczych pod kątem zdolności patentowej.

Wyniki działalności Politechniki Śląskiej w zakresie ochrony patentowej w 1978 r. w porównaniu z rokiem 1976 i 1977.

		1976	1977	1978
1.	Liczba zgłoszonych projektów wynalazczych do UP PRL	176	175	206
2.	Liczba udzielonych patentów przez UP PRL na rzecz Politechniki Śląskiej	73	112	82
	w tym: patentów	27	35	46
	-"- tymczasowych	46	77	36
3.	Liczba zarejestrowanych wzorów użytkowych przez UP PRL na rzecz Politechniki Śląskiej	1	1o	6
4.	Liczba projektów wynalazczych zgłoszonych przez studentów	3	2	1C
5.	Liczba zgłoszeń za granicą			
	- liczba wynalazków	3	2	1
	- liczba krajozgłoszeń	21	11	9
6.	Liczba uzyskanych patentów za granicą	24	8	11
7.	Wskaźnik ilości pracowników działalności podstawowej przypadający na 1 zgłoszony wynalazek	15	19	16

W 1978 r. liczba zgłoszonych projektów wynalazczych do UP PRL wzrosła o około 18 % w stosunku do 1977.
Ośrodek w 1978 r. prowadził współpracę z przemysłem w zakresie:

- wdrażania wynalazków Uczelni w przemyśle
- zawierania umów licencyjnych
- uzyskiwanie wynagrodzeń dla twórców wynalazków i wzorów użytkowych

W ramach rozpowszechniania projektów wynalazczych w przemyśle Ośrodek przekazał 66 kompletów dokumentacji projektów wynalazczych do 43 jednostek gospodarki uspołecznionej na terenie całego kraju celem ewentualnego zastosowania.

1/ Liczba zawartych umów licencyjnych :	5 podpisanych 9 w trakcie uzgadniania
2/ % wdrożonych wynalazków w stosunku do ilości zgłoszeń	23 %
3/ Uzyskane efekty z wykorzystanych projektów wynalazczych	17.550.-tys.zł.
4/ Wypłacone wynagrodzenia twórcom	376.840.-tys.zł.

W porównaniu z rokiem 1977 wzrósł stopień wykorzystania wynalazków /z 18 % do 23 %/, ale efekty ekonomiczne były w tym roku dwukrotnie mniejsze niż w roku ubiegłym.
Kształtowanie się danych liczbowych na przestrzeni kilku ostatnich lat nie wykazuje żadnych wyraźnych tendencji. Jedyną wyraźniej zarysowującą się tendencją jest niepokojący spadek liczby wynalazków zgłaszanych za granicą z siedmiu w 1975 r. do jednego w 1978 r.

IV. BIBLIOTEKA GŁÓWNA

Biblioteka Główna Politechniki Śląskiej, jako organizator wyrsztatu pracy naukowej i dydaktycznej Uczelni oraz publiczna biblioteka naukowa, wykonuje swoje zadania zasadniczo przez:

- odpowiedni dobór, fachowe opracowanie i udostępnienie zbiorów,
- prace bibliograficzne i dokumentacyjne,
- współpracę z placówkami badawczymi oraz ośrodkami dokumentacji w dziedzinie służącej rozwojowi badań naukowych i zastosowaniu wiedzy do potrzeb praktyki i postępu technicznego,
- udzielanie informacji naukowych,
- koordynację działalności bibliotek zakładowych Uczelni,
- przysposabianie młodzieży studiującej do umiejętności korzystania ze zbiorów i pomocy naukowych,
- kształcenie i doskonalenie zawodowe pracowników bibliotecznych.

Zatrudnienie

Limit etatów Biblioteki Głównej w dniu 31.12.1978 r. wynosił podobnie jak w końcu 1977 r. 67 etatów pracowników działalności podstawowej i 9 etatów pracowników administracji i obsługi. W ramach powyższego limitu zatrudnionych było 63 pracowników działalności podstawowej na pełnym etacie oraz 4 na 1/2 etatu, w tym:

- 1 wykładowca
- 2 bibliotekarzy dyplomowanych
- 64 pracowników służby bibliotecznej /15 kustoszy, 7 starszych bibliotekarzy, 15 bibliotekarzy, 23 młodszych bibliotekarzy, 1 starszy magazynier, 3 magazynierów/,
- 9 pracowników administracji i obsługi w tym: 1 samodzielny referent, 2 referentów, 6 pracowników obsługi.

Spośród 67 pracowników służby bibliotecznej 47 zatrudnionych było w Bibliotece Głównej w Gliwicach a 20 w sieci bibliotecznej Uczelni: 11 w 3 filiach Biblioteki Głównej /w Katowicach 5/, /Dąbrowie Górniczej 3/, /Rybniku 3/ i w bibliotekach Instytutów 9 osób.

Do Biblioteki Głównej i jej filii zakupiono w roku 1978 - 15.239 wol./j.inw./

w tym druków zwartych - 12.224 wol.
/w tym wydawnictw zagranicznych/
ogółem - 1.656 wol.

z tego z importu
/przez CRWN PAN/ - 463 wol.

Otrzymano z w y m i a n y druków zwartych	-	758 wol.
Z d a r u otrzymano ogółem druków zwartych i zbiorów specjalnych	-	7.960 wol./j.inw./
w tym patentów 7.055 j.inw.		
I n n e źródła nabycia	-	145 wol.
Razem :		24.102 wol./j.inw./

Nabytki w zakresie czasopism bieżących /prenumerata,dar,wymiana/ wyniosły:

Polska	-	666 tytułów	/ filie 324 tytuły/
ZSRR	-	327 tytułów	/ filie 122 tytuły/
KDL	-	211 tytułów	/ filie - /
Inne kraje	-	637 tytułów	/ filie - /
R a z e m :		1.841 tytułów	/ filie 446 tytułów /

w tym prenumerata 1.427 tytułów, /filie 446 tytułów/
Biblioteka Główna otrzymała na rok 1978 na import książek z krajów kapitalistycznych /zamówienia fiszkowe i nowości wybrane z biuletynu "Wiadomości CRWN PAN"/ 55.000.-zł dewizowych / w roku 1977 - 50.000.-zł dewizowych/.Przyznane dewizy zostały wykorzystane. Z uwagi na wzrost cen książek zagranicznych i związany z tym bardzo ograniczony w okresie sprawozdawczym przydział funduszek na wydawnictwa importowane z krajów kapitalistycznych,konieczna była wnikliwa analiza dezyderatów instytutów.
Terminy w jakich realizuje się zamówienia z importu są nadal zbyt długie /średnio pół roku,nieraz 1 rok i dłużej/.
Ilość tytułów czasopism otrzymanych w 1978 r. z krajów kapitalistycznych zmniejszyła się w porównaniu do roku poprzedniego o 132 tytuły,co spowodowane zostało koniecznością skreślenia tytułów w wysokości 15 % wartości prenumeraty roku 1977.
Wieloegzemplarzowego zakupu dla studentów dokonywano w porozumieniu z instytutami uczelni oraz innymi oddziałami biblioteki,głównie z Oddziałem Udostępniania zbiorów.
W zakresie wymiany źródeł informacji naukowej utrzymywała Biblioteka Główna kontakty z 85 instytucjami krajowymi i 84

zagranicznymi - najbardziej ożywione kontakty z ZSRR,CRS i NRD. Nadsyłane z zagranicy publikacje /zeszyty naukowe,programy wyższych Uczelni,dysertacje,rozprawy doktorskie/dają możność korzystania z cennych a na ogół niedostępnych w handlu księgarskim wydawnictw. W zamian wysyłano Zeszyty Naukowe,skrypty i programy Uczelni.

Opracowany księgozbiór Biblioteki Głównej wraz z filiami wzrósł w 1978 r. o 23.675 wol./j.inw./

w tym : 10.884 wol.druków zwartych /książek/
4.735 wol. czasopism
8.056 j.inw.zbiorów specjalnych

Stan opracowanych zbiorów Biblioteki Głównej wyniósł na dzień 31.12.1978 r. - 791.455 wol./j.inw./

Opracowano i przekazano bibiotekom instytutów wydawnictwa z importu:
925 wol. druków zwartych
12 j.inw.zbiorów specjalnych

Razem : 937 wol./j.inw./

Ponadto przekazano bibliotekom instytutów 87 tytutów czasopism z importu.

Księgozbiór bibliotęk zakładowych powiększył się w 1978 r. o 9 tys.wol./j.inw./

Przeprowadzono kontrolę działalności bibliotek czternastu jednostek Uczelni.Z każdej kontroli sporządzono pisemne notatki służbowe, stwierdzające obecny stan rzeczy oraz wskazówki i instruktaż odnośnie dalszej pracy.

Pracownicy Samodzielnej Sekcji Bibliotek Zakładowych brali udział w inwentaryzacji księgozbioru bibliotek czterech jednostek Uczelni: Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych,Instytutu Podstaw Konstrukcji Maszyn,Odlewnictwa,Maszyn i Urządzeń Energetycznych.

Przeszkolono w Bibliotece Głównej nowych pracowników pięciu bibliotek: Instytutu Energetyki Paliwowej,Podstawowych Problemów Elektrotechniki i Energoelektroniki,Metaloznawstwo i Spawalnictwa,Mechaniki Teoretycznej,Ośrodka do Spraw Wynalazczości i Ochrony Patentowej.

Do katalogu centralnego bibliotek zakładowych włączono około 10 tys. kart katalogowych.

Biblioteka Główna wraz z filiami posiadała w dniu 31.12.1978 r. - 14.066 czytelników.

Liczba odwiedzin w czytelniach wyniosła - 67.475

Udostępniono na miejscu w czytelniach ogółem /książek,czasopism i zbiorów specjalnych/ - 127.339 wol./j.inw./

Poza obręb biblioteki wypożyczono ogółem 62.292 wol./j.inw./
Międzybibliotecznie wypożyczono 12.744 wol./j.inw./
W roku 1978 ilość zarejestrowanych odwiedzin w Oddziale Informacji Naukowej wyniosła 2.845
Udzielono ogółem informacji bibliotecznych, bibliograficznych i rzeczowych 9.079
Sporządzono 13 zestawień tematycznych /934 poz./ dla jednostek gospodarki uspołecznionej i instytutów uczelnianych.
Informacji udzielono również w innych oddziałach, zwłaszcza w Oddziale Udostępniania Zbiorów, a także w filiach Biblioteki Głównej.
Aktualizowano i uzupełniano kartoteki zagadnieniowe i kartotekę gotowych zestawień bibliograficznych.
Opracowano i wysłano do Zakładu Katalogów Centralnych Biblioteki Narodowej karty katalogowe 2.120 tytutów książek zagranicznych otrzymanych w roku 1978 przez Bibliotekę Główną.
W druku znajduje się kolejny V tom "Bibliografii publikacji pracowników Politechniki Śląskiej", obejmujący lata 1974 - 1975.
Kontynuowane są prace nad VI tomem bibliografii za lata 1976 - 77.
Przygotowano do druku biuletyn informacyjny zawierający wykaz czasopism otrzymanych przez Bibliotekę Główną w latach 1977-1978.
Opracowano i wysłano wszystkim instytutom 3 kolejne numery "Wykazu nabytków zagranicznych bibliotek zakładowych".
W zakresie dokumentacji zakończonych w Politechnice Śląskiej prac naukowo - badawczych, opracowano i przesłano do Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej w Warszawie 301 egzemplarzy kart dokumentacyjnych.
Przesłano również do Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej 145 egzemplarzy kart informacyjnych i sprawozdań ze służbowych wyjazdów zagranicznych pracowników Uczelni.
W ramach zajęć dydaktycznych przeprowadzono przysposobienie biblioteczne dla studentów I roku oraz zapoznano z zagadnieniami informacji naukowej studentów IV roku studiów.
Zajęcia z zakresu przysposobienia bibliotecznego objęły studentów wszystkich wydziałów Uczelni w Ośrodku Gliwickim i Ośrodku Katowickim. Wykłady zaznajamiały studentów z rolą i zadaniami bibliotek głównych szkół wyższych, regulaminem korzystania ze zbiorów, rodzajem księgozbioru i katalogami biblioteki oraz klasyfikacją dziesiętną.
Zajęcia z zakresu informacji naukowej przeprowadzono dla studentów I. roku w semestrze letnim roku akademickiego 1977/1978 objęły 12 wydziałów Uczelni /66 grup studenckich/ oraz w semestrze

zimowym 1978/79 r. - 6 wydziałów /40 grup/.Dla pozostałych grup powyższe zajęcia zostaną przeprowadzone w semestrze letnim roku akademickiego 1978/79.

W trzygodzinnym programie zajęć uwzględniono takie zagadnienia jak:

1 - organizacja działalności informacyjnej w kraju,
2 - działalność informacyjna w szkołach wyższych,
3 - zasady klasyfikowania dokumentów,
4 - omówienie katalogów,kartotek i wydawnictw informacyjnych, z uwzględnieniem specjalizacji danej grupy studentów.
5 - metodyka korzystania z omówionych materiałów informacyjnych

zajęcia prowadzili pracownicy Oddziału Informacji Naukowej i Oddziału Opracowania Zbiorów Biblioteki Głównej.
Przeprowadzone zajęcia potwierdziły,że sprawny ich przebieg jest możliwy jedynie w małych grupach studenckich i to w przypadku gdy obowiązuje studentów zaliczenie tychże zajęć w indeksie.
Dla studentów IV roku Wydziału Górniczego - kierunek przeróbka kopalin,którego program nauczania uwzględnia zagadnienia informacji naukowej w szerszym zakresie /obejmuje również informację patentową/ prowadzono wykłady i ćwiczenia w większym wymiarze godzin /2 godz. tygodniowo przez cały semestr/ we współpracy z Ośrodkiem d/s Wynalazczości i Ochrony Patentowej.
W okresie od 1 lipca do września 1978 r. w Bibliotece Głównej odbyło czterotygodniowe praktyki w zakresie gromadzenia zbiorów, formalnego i rzeczowego opracowania zbiorów,udostępniania i informacji naukowej,9 studentek bibliotekoznawstwa / 1 studentka Uniwersytetu Marii Curie - Skłodowskiej w Lublinie,2 studentki Uniwersytetu Śląskiego,4 studentki Uniwersytetu Wrocławskiego, 2 studentki Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie/ oraz dwutygodniową praktykę w miesiącu sierpniu 1 studentka Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.
Pracownicy Biblioteki Głównej uczestniczyli w sześciu zjazdach, seminariach i kursach szkoleniowych.
Cztery osoby podwyższa swoje kwalifikacje w trybie studiów dla pracujących.
W Bibliotece Głównej odbyły się w 1978 r. trzy zebrania Koła Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich w Gliwicach,organizacji społecznej o charakterze fachowym i naukowym zrzeszającej bibliotekarzy bibliografów,pracowników informacji naukowej oraz inne osoby związane zawodowo lub naukowo ze sprawami bibliotekarstwa.

Gliwickie Koło Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich skupia 50 członków - bibliotekarzy bibliotek naukowych,szkolnych i fachowych z terenu miasta.
Referaty szkoleniowe na te zebrania przygotowali pracownicy Biblioteki Głównej,członkowie Koła SBP.

V. DZIAŁ WYDAWNICTW

Działalność Działu Wydawnictw w roku sprawozdawczym 1978 polegała na organizowaniu i wykonywaniu prac związanych z opracowaniami redakcyjno-technicznymi z autorami i innymi uczestnikami procesu wydawniczego oraz dystrybucją wydawnictw.
Dane liczbowe dotyczące działalności wydawniczej w roku sprawozdaczym przedstawiają załączone zestawienia:

- sprawozdanie z działalności wydawniczej,
- sprawozdanie ze sprzedaży i stanu remanentów, wydawnictw uczelnianych,
- tytułowe wykazy wydawnictw dydaktycznych, naukowych i informacyjnych.

W 1978 roku wydano łącznie 138 tytułów, w tym 77 skryptów/wraz z dodrukami/ uczelnianych i centralnych, 53 zeszyty naukowe i 8 innych wydawnictw / informacyjnych /.
Łączny nakład wyniósł 102.403 egz. w tym 69.358 egz. skryptów, 18.644 zeszytów naukowych i 14.401 innych wydawnictw.
W publikacjach skryptowych przodują wydziały : Elektryczny, oraz Automatyki i Informatyki, w zeszytach naukowych wydziały: Mechaniczno - Energetyczny oraz Górniczy.
W porównaniu z rokiem 1977 wzrosła ilość wydanych tytułów o 29, jak również zwiększyła się ilość zrealizowanych arkuszy wydawniczych o 29.588.
Powiększył się też nakład wydawnictw o 37.506 egz.
W 1978 roku przekazano do druku 134 pozycje / 90 skryptów, 37 zeszytów naukowych i 7 wydawnictw informacyjnych/, z tego wydrukowano 62 pozycje /37 skryptów, 21 zeszytów naukowych i 4 inne wydawnictwa/. Należy dodać że w liczbie 62 zrealizowanych przez drukarnię wydawnictw, 13 stanowią dodruki /drugi rzut nakładu/, 8 - to wznowienia, 7 - wydrukowano z gotowych makiet dostarczonych przez autorów /6 zeszytów naukowych i 1 skrypt/. Dla porównania - w roku 1977 na 67 wydrukowanych skryptów - 9 stanowiło dodruki.

Działalność finansową przedstawiają tablice nr 1 i 2

Zatrudnienie.

Stan zatrudnienia w Dziale Wydawnictw utrzymuje się na tym samym poziomie od roku 1975 i wynosi ogółem 10 osób.

W tym : kierownik
- 4 redaktorów / 3 redaktorów stylistów i redaktor techniczny/
- 3 pracowników administracji zajmujących się czynnościami związanymi ze sprzedażą i ewidencją wydawnictw oraz ich magazynowaniem i rozdziałem,
- 1 robotnik do pracy ciężkiej w magazynie i
- 1 goniec /od 1.12.1978 r. - vacat/.

Wydajność pracy redaktorów wzrosła w porównaniu z rokiem ubiegłym z 215 do 243 arkuszy wydawniczych co stanowi 11,5 %.
Przy bardzo wysokiej normie redakcyjnej nasi redaktorzy wykonują dodatkowo szereg czynności administracyjnych.Celem dalszego podniesienia poziomu edytorskiego opracowania wydawnictw należałoby doprowadzić do obniżenia norm redakcyjnych w naszym wydawnictwie, co jest możliwe tylko drogą zwiększenia ilości etatów redakcyjnych.
Na obecnym etapie czynnikiem znacznie przyśpieszającym bieg prac redakcyjnach,jest zasada opracowywania zeszytów naukowych poza czasem pracy w Dziale Wydawnictw,na zlecenie.
Wydawnictwa były rozprowadzone na terenie województwa katowickiego w 6 księgarniach Domu Książki / Gliwice - Księgarnia Techniczna ul.Konstytucji 14b, Katowice _ Księgarnia nr 004,ul.Warszawska 11, Katowice - Księgarnia nr 015,ul.Żwirki i Wigury 33,Chorzów - Ksiągarnia 063,ul.Wolności 22,Dąbrowa Górnicza - Księgarnia nr 81, ul.ZBOWiD-u 2,Rybnik - Księgarnia nr 126,Rynek 1/,oraz w punkcie prowadzonym przez Studencką Spółdzielnię Pracy "Alma Servis" w Gliwicach,ul,Wrocławska 4/6.
Prowadzono również ożywioną współpracę z ORWN PAN-em i Składnicą Księgarską w Warszawie,czego efektem jest zwiększenie ilości zakupionych pozycji.W najbliższym czasie koniecznością stanie się rozwiązanie umowy z wspomnianą St.Sp.Pracy,ponieważ nie rozwija ona działalności w zakresie stoisk w obiektach Uczelni,okresowych kiermaszy oraz skupu i sprzedaży skryptów używanych.Zamierza się natomiast przeprowadzać sondaże wśród studentów zamieszkujących w akademikach,co do zapotrzebowania na skrypty oraz wprowadzić stałą dostawę wydawnictw do bibliotek domów studenckich.

Tablica nr 1

Rodzaj wydawnictwa	Liczba tyt.	Nakład egz.	Objętość	Wydatki w tys. zł.		
				osobowe	rzeczowe	razem
I.Ogółem	138	103.138	1.433.528	2.381.322.-	4.215.788.-	6.597.110.-
II.Wydawnictwa naukowe ogółem	53	18.644	451.628	1.179.034.-	-	-
III. Skrypty ogółem	77	70.093	937,49	1.176.977.-	-	-
IV.Inne inf. ogółem	8	14.401	44.41	25.311.-	-	-

Tablica 2

Sprawozdanie ze sprzedaży i stanu remanentów wydawnictw uczelnianych w okresie 1.I. - 31.XII.1978 rok.

Dział B

Treść	Wydawnictwa naukowe		Skrypty		Inne		R a z e m	
	egz.	zł	egz.	zł	egz.	zł	egz.	zł
I. Remanent - egz.na dzień 1.I.78	12.048	152.884.-	69.850	1.335.262.50	2.254	134.995.-	84.152	1.623.141.50
II. Przychód ogółem w 1978r.w tym:	18.937	426.719.25	70.093	1.354.521.50	14.401	295.368.-	103.431	2.076.608.75
1.z prod.własna w roku sprawozd.	18.644	423.843.-	69.358	1.344.150.-	14.401	295.368.-	102.403	2.063.361.-
2.z innych Uczelni	-	-	-	-	-	-	-	-
3. zwroty	293	2.876.25	735	10.371.50	-	-	1.028	13.247.75
III. Ogółem w roku 1978 /I+II/	30.985	579.603.25	139.943	2.689.784.-	16.655	430.363.-	187.583	3.699.750.25
IV. Sprzedaż ogółem	13.284	298.046.50	76.547	1.487.763.50	13.820	245.987.-	103.651	2.031.797.-
w tym:								
1. poprzez Dom Książki	2.213	29.137.50	48.323	943.888.50	3.620	38.800.-	54.156	1.011.826.-
2. poprzez własn.Uczelnię	9.750	238.767.50	21.417	414.463.-	10.200	207.187.-	41.367	860.417.50
3. poprzez Składn.Księgarską	113	5.881.-	3.538	66.164.-	-	-	3.651	72.045.-
4. poprzez CRWN - PAN	1.208	24.260.50	3.269	63.248.-	-	-	4.477	87.508.50
V. Wymiana krajowa	1.755	35.938.-	876	14.270.-	1.667	70.256.-	4.298	120.464.-
VI. Wymiana zagraniczna	2.097	43.865.-	146	2.854.-	-	-	2.243	46.719.-
VII. Razem rozchód w 1978 r IV+V+VI+VII	17.046	377.849.50	77.569	1.5o4.887.50	15.487	316.243.-	110.102	2.198.980.-
Stan remanentów na 31.XII.78 III-VII	13.939	201.753.75	62.374	1.184.896.50	1.168	114.120	77.401	1.500.770.25

VI. OSRODEK ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

1. Najważniejsze cele działalności Ośrodka

Podstawowe cele działalności Ośrodka nie uległy żadnym zmianom i obejmują :

- obsługę informatyczną Systemów Zarządzania Uczelnią,
- udostępnienie maszyn i urządzeń zainstalowanych w Ośrodku pracownikom Uczelni wykonującym obliczenia do prac nauko - badawczych i do badań własnych,
- pomoc merytoryczna i włączanie się do prac nauko - badawczych prowadzonych przez inne instytuty Uczelni,
- prowadzenie dydaktyki z Elektronicznej Techniki Obliczeniowej /ETO/ na wszystkich tych wydziałach,które nie posiadają własnej kadry informatyków.

2. Zatrudnienie

Stan etatowy Ośrodka ETO od kilku lat nie uległ zmianie i wynosi:

- 10 etatów naukowo - dydaktycznych
- 1 etet naukowo - badawczy
- 21 etatów technicznych
- 1 etet administracyjny

W Ośrodku pracuje 14 osób z wykształceniem wyższym / w tym 4 z tytułem doktora / oraz 19 z wykształceniem średnim / z tego 6 osób studiuje wieczorowo/.

3. Sprzęt

Swoją działalność Ośrodek opiera na trzech maszynach cyfrowych :
- ODRA 1305, - ODRA 1325, - ODRA 1204.
Stopień zamortyzowania dwóch pierwszych wynosi około 50 %,
a trzeciej 1oo %.
W roku 1978,z wcześniej złożonych zamówień,udało się zrealizować zakup:

- dwóch dodatkowych napędów pamięci taśmowej PT - 3,
- jednej drukarki DW - 325,
- jednostki sterującej do pamięci dyskowej.

Wszystkie nowo zakupione urządzenia służą do rozbudowy konfiguracji zestawu ODRA 1305.

4. Obsługa informatyczna Systemów Zarządzania Uczelnią

Na sprzęcie Ośrodka i przy pomocy pracowników wdrożone i eksploatowane są dwa systemy :

- ewidencji środków trwałych,
- finansowo - księgowy

Na potrzeby kwestury Ośrodek przekazał dwa urządzenia przygotowania danych ARITMA 130, zapewniając ich konserwację i naprawę.

W roku 1979 planuje się wdrożenie kolejnych systemów :

- ewidencji i analizy prac naukowo - badawczych,
- gospodarki aparaturą naukową,
- gospodarki materiałowej.

Oceniając dotychczasowy przebieg wdrażania systemów przetwarzania, należy stwierdzić, że odbyło się to w sposób dość dobry. Wystąpiły i występują drobne kłopoty na etatach przygotowania dokumentów źródłowych, perforowania danych i samego przetwarzania, które mają swoje główne źródło w tym, że są to pierwsze wdrażane systemy i wymagają "Oswojenia" się z nimi.

5. Udział w pracach naukowo - badawczych

Pracownicy Ośrodka uczestniczyli w pracach naukowo - badawczych innych instytutów. Wykonano 44 prace na ogólną sumę 2.050 tys.zł., w tym 10 prac w ramach obowiązków służbowych /bez honorarium/.

Najwięcej obliczeń wykonano dla:

- Instytutu Projekt. Budowy Kopalń i Ochr. Pow.	- 490.000.-zł
- Instytutu Konstrukcji Budowlanych	- 180.000.-zł
- Instytut Podstaw Konstrukcji Maszyn	- 170.000.-zł
- Instytut Automatyki	- 150.000.-zł
- Zakład Maszyn Elektrycznych	- 130.000.-zł

Wykorzystano około 420 tys.zł limitu honorarium oraz rozliczono ponad 100.000.-zł pensum naukowego pracowników naukowych.

W największym stopniu, Ośrodek zaangażował się w prace Problemu Rządowego 115 koordynowanego przez Inst Proj. Budowy Kopalń i Ochrony Powierzchni.

6. Wykorzystanie czasu pracy maszyn cyfrowych

Poszczególne maszyny cyfrowe wykorzystane były następująco:

CDRA 1305

czas pracy użytkowej /godz/	3064
konserwacje i awarie /godz/	880

ODRA 1325

czas pracy użytecznej	/godz/	3016
konserwacje i awarie	/godz/	1050

ODRA 1204

czas pracy użytecznej	/godz/	1804
konserwacje i awarie	/godz/	470

Należy wyjaśnić, że w przypadku maszyn cyfrowych konieczna jest codzienna konserwacja trwająca około 1,5 godz. oraz konserwacja cotygodniowa zajmująca dodatkowo 7 godzin tygodniowo.
W skali roku daje to około 450 godzin.
W największym stopniu z usług Ośrodka korzystały Instytuty:

- Techniki Cieplnej - 775 godz
- Automatyki - 540 godz
- Maszyn i Urządzeń Energ. - 442 godz
- Fizyki - 410 godz
- Podstaw Konstr. Maszyn - 390 godz
- Elektroniki - 317 godz

Łącznie, w przeciągu całego roku obliczenia w Ośrodku wykonywały 504 osoby / 382 na mc CDRA 1300 i 122 na mc CDRA 1204/

7. Obliczenia do badań własnych /doktoraty, habilitacje/

W okresie sprawozdawczym obliczenia do prac doktorskich wykonywało w Ośrodku 63 pracowników Politechniki a do prac habilitacyjnych 3 pracowników. Większość z nich poza korzystaniem ze sprzętu, uzyskała w Ośrodku pomoc merytoryczną w postaci:

- opracowania całego lub części programu,
- pomocy przy usuwaniu błędów w programach,
- konsultacji itp.

8. Dydaktyka własna

W roku akademickim 1978/79 Ośrodek prowadzi zajęcia dydaktyczne w wymiarze 2928 godzin /suma pensum wynosi 2886 godz/.
W porównaniu z rokiem akademickim 1977/78 jest to około 25 % mniej.
Wykaz aktualnie prowadzonych zajęć przedstawiony jest w "Załączniku 1".

9. Udostępnienie sprzętu dla zajęć dydaktycznych innych jednostek

Ośrodek spełnia każde życzenie udostępnienia maszyn cyfrowych dla zajęć dydaktycznych prowadzonych przez inne instytuty. W roku 1978,na sprzęcie Ośrodka prowadzone były,między innymi, następujące zajęcia:

1. "Automatyzacja procesów przetwórczych", zajęcia prowadzone przez Instytut Automatyki dla stud.IV roku Wydz.A.I.
2. "Analiza własności dynamicznych wymienników ciepła " - zajęcia prowadzone przez Instytut Automatyki dla grup technologicznych i grup inżynierii chemicznej Wydz.Techn. i Inż. Chemicznej,
3. "Teoria systemów i teoria sterowania",zajęcia prowadzone przez Instytut Automatyki dla studentów III roku Wydz.Elektrycznego,
4. "Automatyzacja procesów przemysłowych" zajęcia prowadzone przez Instytut Automatyki dla studentów IV roku Wydz.Autom. i Infor.
5. "Laboratorium metod numerycznych" zajęcia prowadzone przez Instytut Matematyki dla studentów III i IV roku Wydz.Mat.-Fiz.
6. "Kolej w okręgu przemysłowym",zajęcia dla studentów specjalności Drogi Żelazne,Wydz.Budownictwa,
7. "Optymalizacja w projektowaniu kopalń",zajęcia prowadzone przez Instytut Projekt.Budowy Kopalń i Ochrony Powierzchni dla studentów VII semestru,
8. "Programowanie maszyn cyfrowych",zajęcia prowadzone przez Instytut Techniki Cieplnej dla studentów Studium Podyplomowego,
9. "Elektroniczna Technika Obliczeniowa",zajęcia prowadzone przez Instytut Techniki Cieplnej dla studentów IV sem.studiów dziennych Wydz.Mechaniczno - Energetycznego.

10. Inne

a - W semestrze letnim Ośrodek prowadził nieodpłatnie kurs programowania dla pracowników Politechniki Śląskiej

b - W okresie od października 78 do lutego 79 odbywa się kurs programowania dla oficerów jednostki wojskowej w Bytomiu.

c - W październiku ubiegłego roku mgr K.Jakubczyk obronił pracę doktorską na Wydz.Automatyki i Informatyki.

d - Pracownicy Ośrodka brali udział w 3 konferencjach, na których wygłosili 4 referaty z zakresu komputerowej klasyfikacji obrazów i modelowania.

e - Dwóch pracowników Ośrodka otrzymało nagrody rektorskie za osiągnięcia w dydaktyce, a czterech - za prace naukowo - badawcze 1977 r.

f - W miesiącach: luty, lipiec, sierpień odbyli w Ośrodku praktykę studenci Politechniki Śląskiej.
W sumie praktykę odbyło około 30 studentów.

Załącznik nr 1

Wykaz zajęć dydaktycznych prowadzonych przez Ośrodek ETO w roku akademickim 1978/79

Nazwa przedmiotu	Rodzaj studiów	Wydział	Semestr
1.Program i języki maszyn cyfrowych	dzienne	Au	VII
2.ETO	dzienne	E	I
3.ETO	dzienne	E	I
4.ETO	dzienne	IS	IV
5.ETO /fiz./	dzienne	MF	III
6.ETO /fiz./	dzienne	MF	IV
7.ETO /mat./	dzienne	MF	III
8.ETO /mech./	dzienne	MF	IV
9.ETO /mech./	dzienne	MF	V
10.ETO /mat./	dzienne	MF	VII
11.ETO	dzienne	ME	V
12.ETO /ekspl/	dzienne	G	IV
13.ETO	wieczorowe	Au	I
14.ETO	wieczorowe	MT	III
15.Podstawy ETO i informatyki	wieczorowe	B	IV
16.Podstawy ETO i informatyki	wieczorowe	B	V
17.ETO i modelowanie anal.-cyfr.	wieczorowe	E	IV
18.ETO i modelowanie anal.-cyfr.	wieczorowe	E	V
19.ETO	wieczorowe	ME	IV
20.ETO /ekspl./	wieczorowe	G	III
21.ETO	wieczorowe	MT	III

VII. ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY ELEKTRONIKI I MECHANIKI PRECYZYJNEJ

Tabele I i II zawierają zestawienie ważniejszych prac wykonanych przez ZDEMP w 1978 r.

Tabela I informuje o ilości wykonanych urządzeń, sprzedanych za pośrednictwem Zakładu Handlowego KABIDEZ, oraz wyeksportowanych przez Metronex.

W porównaniu z rokiem 1977 zasługuje na uwagę fakt zwiększenia produkcji rejestratorów XY/t o 10 szt. Pierwotnie planowano wykonać w roku 1978 - 90 szt rejestratorów i na dostawę takiej liczby rejestratorów, zawarto umowę z Zakładem Handlowym KABIDEZ, jednak po zgłoszeniu przez Dział Aparatury Politechniki Śląskiej zapotrzebowania na 10 szt rejestratorów, dokonano zmiany planu, informując równocześnie KABIDEZ o możliwości wyprodukowania 10-ciu dodatkowych rejestratorów z warunkiem przekazania ich Politechnice Śląskiej. Warunek ten został przez KABIDEZ zaakceptowany.

Wypada również w związku z produkcją rejestratorów XY/t wspomnieć, że w roku 1978 udało się Zakładowi wyeliminować import dotychczas stosowanych pisaków firmy Beckman.

Opracowano formę i wykonano metodą wtryskową naczyńka dla tych pisaków, oraz nawiązano współpracę z Zakładem Libella w Warszawie, który napełnia naczyńka specjalnie opracowanym rodzajem tuszu.

Partię prototypową pisaków poddano w ZDEMP wszechstronnym badaniom porównując ich własności z pisakami firmy Beckman.

Uzyskano wyniki pozytywne, w związku z czym w 1979 roku rejestratory XY/t będą wyposażone wyłącznie w pisaki krajowej produkcji. Pozwoli to zaoszczędzić udzielane przez Resort środki dewizowe KK w wysokości ok. 3.000 $ rocznie.

Ponadto użytkownicy rejestratorów XY będą mogli zaopatrywać się bez ograniczeń w pisaki poprzez zakup w ZDEMP lub w KABIDEZ.

Tabela II zawiera listę ważniejszych prac o charakterze unikalnym, wykonanych na specjalne zamówienie Politechniki Śląskiej i innych jednostek gospodarki uspołecznionej.

Wszystkie te prace, za wyjątkiem analizatora parametrów krwi /pozycja 19 Tabela II/ zostały sprzedane.

Na liście prac będących w trakcie realizacji /Tabela III/ figurują/poz. 3/ dalsze 2 analizatory parametrów krwi/zaawansowanie prac - ok. 60 %.

Wśród prac wymienionych w Tabeli II zasługują na uwagę jako prace zawierające poważny ładunek opracowań koncepcyjnych, badawczych i konstrukcyjnych pozycje:

- poz.5 - falownik tyrystorowy
- poz.6 - elektroniczny miernik poziomu paliwa - zleceniodawca BUMAR
- poz.11 - cyfrowy miernik przesunięcia fazowego przebiegów elektrycznych o zdolności rozdzielczej 1 minuty kątowej dla pasma częstotliwości od 3 Hz do 25 Hz. przewiduje się zgłoszenia patentowe i publikację na ten temat. Zleceniodawcą jest Instytut Mechanizacji Górnictwa Politechniki Śląskiej.
- prace związane z wykonaną i sprzedaną dokumentacją konstrukcyjną umieszczone na pozycjach 17,18,20,21 i 22 wykonane dla Politechniki Śląskiej, FSM w Bielsku oraz Instytutu Celulozowo-Papierniczego w Łodzi.

W Tabeli III przedstawiono zestawienie prac będących w toku, o różnych stopniach zaawansowania.
Przewiduje się zakończenie wszystkich prac w roku 1979 za wyjątkiem może analizatora parametrów krwi /poz.3/.
W ramach prac rozwojowych przewiduje się zakończenie w najbliższym czasie prac nad nowym typem rejestratora XY/t / trwają jeszcze badania prototypu i prace nad dokumentacją konstrukcyjną/.
Zakończone zostały badania prototypu zmodernizowanej, w pełni opartej na obwodach scalonych i tranzystorach nowej wersji 6-cio kanałowego monitora ekranowego, którego produkcję podejmie ZDEMP w drugim kwartale 1979 roku.
Zainicjowane zostały również prace nad nową w pełni półprzewodnikową wersją, hybrydowej maszyny analogowej, która winna zastąpić produkowaną obecnie maszynę MA-48.
Poważne trudności wystąpiły w drugiej połowie roku 1978 w zaopatrzeniu w niezbędne dla działalności ZDEMP podstawowe materiały i narzędzia. Coraz częściej zdarzają się wypadki zwrotu wysłanych przez ZDEMP zamówień z odmową dostawy. Dotyczy to zarówno np. potencjometrów drutowych stosowanych w maszynie analogowej oraz złącz wielostykowych i wielu podstawowych narzędzi. Taki stan rzeczy dezorganizuje zaplanowany wcześniej tok prac.

Zatrudnienie

Strukturę zatrudnienia w ZDEMP ilustruje piniższa tabela

Miesiąc	fizyczni bezpośr. produk.	inżynier. techn.	administracyjni	obsługa +kierowcy	razem	niep. etaty
styczeń	127	65	22	17	231	4
grudzień	111	68	24	15	218	5
średnia roczna	117	67	23	16	223	5

Zwraca się uwagę na rekordowy ubytek pracowników fizycznych bezpośrednio produkcyjnych wynoszący ponad 12 % w ciągu jednego roku w tej grupie pracowników.
Jeszcze w styczniu 1977 roku liczba pracowników fizycznych bezpośrednio produkcyjnych wynosiła 143 osoby i spadła w grudniu tegoż roku do 129 osób / o 14 osób/ a więc o 9,7 %.Ubytek pracowników dotknął w pierwszym rzędzie Dział obróbki mechanicznej w którym to Dziale szereg stanowisk jest aktualnie nie obsadzonych.Jeżeli dodatkowo uwzględnić,że odeszli pracownicy o wysokich kwalifikacjach,można zrozumieć jak dalece wzrosły trudności z wykonaniem podstawowych zadań.Trudności te potęgują dodatkowo wzrost fluktuacji / w 1977 roku zwolniło się z pracy 41 pracowników a przyjętych zostało 31 pracowników zaś w roku 1978 zwolniło się 49 pracowników a przyjętych zostało 34 pracowników/ i wzrost absencji / w roku 1977 przy wyższym stanie załogi 11.911 dni zaś w roku 1978 12.238 dni/.
Wprowadzona w IV kwartale regulacja płac nie stworzyła wystarczających warunków do stabilizacji stanu liczbowego załogi.

Działalność finansowa

Pierwotnie założony plan przewidywał wpływy za wykonane prace w wysokości 30.074.000.-zł przy planowanym zatrudnieniu 240 osób. / w grudniu 1977 roku zatrudnienie kształtowało się na poziomie 235 osób/.

Na początku III kwartału koniecznym stało się dokonanie korekty planu sprzedaży ze względu na zmniejszenie się stanu załogi do 27.192.000.-zł.
W efekcie końcowym uzyskano w roku 1978 wpływy w wysokości 28.133.000.-zł.
Zatrudnienie w stosunku do planu kształtowało się w wysokości 92,91 % natomiast fundusz płac 91,58 %.
Plan sprzedaży na rok 1978 wynosił 30.074.000.-zł po skorygowaniu w stosunku do zatrudnienia wynosi 27.192.000.-zł,
wykonanie - 28.133.000.-zł co stanowi 103,46 %.
Z planowanego funduszu płac w wysokości 12.220752.-zł.wykorzystano /zmiana przeprowadzonej regulacji płac w IV kwartale 1978 r./ 11.191.853.-zł co stanowi 91,58 % planowanego funduszu płac.
Średnia płaca wyniosła w roku 1978 /z uwzględnieniem regulacji płac dokonanej w IV kwartale/ 4.182.-zł w tym, że średnia płaca pracowników fizycznych kształtowała się na poziomie 3.842.-zł
Średnia te są niższe od opublikowanej średniej krajowej,co jest jedną z głównych przyczyn braku stabilizacji załogi,zwłaszcza w grupie wysoko kwalifikowanych robotników.

TABELA I

Produkcja typowa ZDEMP w roku 1978

L. p.	Nazwa wyrobu	Ilość	Odbiorcy -		
			KABIDEZ	METRONEX	INNI
1.	Monitor MP-6 II	30	30	-	-
2.	maszyna MA-10 kompletna	5	5	-	-
3.	Zasilacz MA 10,2	-	-	-	-
4.	Zasilacz MA 10,5	1	1	-	-
5.	Maszyna MA-48L kompletna	6	6	-	-
6.	Wyposażenie dodatkowe maszyn				
	- układ liniowy	20	20	-	-
	- układ mnożący	20	20	-	-
	- układ sin cos	15	15	-	-
	komparator	10	10	-	-
	- układ nieliniowy	20	20	-	-
7.	Rejestrator RXY - 101	100	100	-	-
8.	Przyrz.do spr.przerywaczy	11	11	-	-
9.	Miernik MT - 100	25	10	15	-
10.	Mostek MWT - 77a	84	40	40	4
11.	Mostek MWH - 91	30	10	20	-
12.	Mostek MW - 78	20	20	-	-
13.	Maszyna elektrostatyczna	15	-	-	15
14.	Przekładnik PN - 109	10	10	-	-
15.	Przekładnik PN - 110	10	10	-	-

TABELA II

Prace o charakterze unikalnym wykonane w ZDEMP w 1978 roku

lp.	Nazwa wyrobu	Ilość	Odbiorca	
			Pol.Śląska	Inni
1.	Przyrząd do badania napięć ziemiozwarciowych	10	-	10
2.	Przyrząd do mierzenia prądów ziemiozwarciowych	10	-	10
3.	Części zamienne do MTt -100	1 kpl	-	1 kpl
4.	Elementy apar.spektoelektrochemicznego	1 kpl	1 kpl	-
5.	Falownik tyrstorowy	15	-	15
6.	Miernik poziomu paliwa	15	-	15
7.	Szafa archiwalna	2	2	-
8.	Podajnik elektromagnetyczny	10	10	-
9.	Stojaki z panelami WA 2	10 kpl	10 kpl	-
10.	Pompa perystaltyczna	1	1	-
11.	Prototypowy miernik małych kątów przesunięć fazowych	1	1	-
12.	Elementy panela modułowego	500	500	-
13.	Naczynka do pom.przenik.par i gazów	1 kpl	1 kpl	-
14.	Elementy mech.i drobne podzespoły do spektrofotometru	1 kpl	1 kpl	-
15.	Elementy i podz.do autom.hemologicz.	1 kpl	1 kpl	-
16.	Podzespoły i oprzyrządowanie szybkiego rejestratora	1 kpl	1 kpl	-
17.	Elementy do zespołów dla modelu analizatora reakcji enzymatycznych	1 kpl	1 kpl	-
18.	Projekt ti dokumentacja koncentratora Bartles - Mosley	1	1	-
19.	Analizarot parametrów krwi/urządzenie przek.do prób w IAiAM Pol.Śl./	1	1	-
20.	Dokumentacja komory do prób w pyle	1	-	1
21.	Dokumentacja starowiska do badania przełączników	2	-	2
22.	Dokumentacja licznika cząstek przewodzących w bibułce kondensatorowej	1	-	1

TABELA III

Prace w trakcie realizacji

Lp.	Nazwa wyrobu	Ilość	Odbiorca	
			Pol.Śląska	Inni
1.	Licznik cząstek przewodzących w bibułce kondensatorowej	1 kpl		1
2.	Woltomierz cyfrowy	6	6	-
3.	Analityczny analizator parametrów krwi	2	-	2
4.	Prace dla KUM BUMAR Łabędy	1	-	1
5.	Prace nad modernizacją MP-6II	1	1	-
6.	Prace nad modernizacją WF-112	1	1	-
7.	Przełączniki do dzielników indukcyjnych	100	100	-
8.	Komora do prób w pyle	1	-	1
9.	Dokumentacja modelu do pomiarów izotopowych grubości	1	-	1
10.	Stanowisko do badania przełączników	1	-	-
11.	Wykonanie modelu do pomiarów izotopowych grubości	1	1	-
12.	Projekt przystawki makroskopowej do dokumatora	1	1	-
13.	Projekt rusztu i oprzyrządowania dla wieszania reflekt.	1	1	-

POLITECHNIKA ŚLĄSKA BIBLIOTEKA GŁÓWNA w Gliwicach