

POCZTNE
egz Nr 53.
DOUŻYTKU SŁUŻBOWEGO

CHARAKTERYSTYKA AKTUALNEGO STANU
PRZEMYSŁU ELEKTRONICZNEGO

przedstawiona na przykładzie danych dotyczących
produkcji, handlu i współpracy międzynarodowej w ramach RWPG
Zrzeszeń Przemysłowych: "MERA", "UNITRA", "OMEL" i "TELKOM"

Opracował:
Zespół specjalistów Zrzeszenia
"MERA"
pod kierunkiem mgr inż. HENRYKA PIŁKO

Warszawa - październik - 1984 r.

SPIS TREŚCI

	<u>str.</u>		<u>str.</u>
1. Stan produkcji środków i urządzeń przemysłu elektronicznego w latach 1979-1983	2	Tabela 2. "Wartość produkcji systemów komputerowych i urządzeń elektronicznej techniki komputerowej /ETO/".	64
1.1. Przemysł urządzeń automatyzacji	6	Tabela 3. "Wartość produkcji maszyn i urządzeń organizacyjno-technicznych środków pracy biurowej".	66
1.2. Przemysł komputerowy	14	Tabela 4. "Wartość produkcji aparatury pomiarowej oraz urządzeń laboratoryjnych".	68
1.3. Przemysł produkcji maszyn i urządzeń organizacyjno-technicznych środków pracy	21	Tabela 5. "Wartość produkcji sprzętu elektromedycznego i radiomedycznego".	73
1.4. Przemysł produkcji aparatury kontrolno-pomiarowej	23	Tabela 6. "Wartość produkcji przemysłu elektronicznego i teletechnicznego".	74
1.5. Przemysł elektromedyczny	29	2. Wykaz organów współpracy wielostronnej i dwustronnej, działających w obszarze przemysłu elektronicznego.	80
1.6. Przemysł elektroniczny	33	2.1. Stan organizacyjny i obszar działania współpracy wielostronnej	80
1.7. Przemysł teletechniczny	39	2.2. Szczegółowy wykaz organów współpracy wielostronnej i ich obsada personalna.	82
2. Eksport przemysłu elektronicznego	42	2.3. Zrzeszeniowy układ współpracy wielostronnej i jego obsada personalna	87
2.1. Analiza rozwoju eksportu do państw I obszaru płatniczego w latach 1982-1983 na przykładzie Zrzeszenia "MERA"	44	2.3.1. Współpraca wielostronna w Zrzeszeniu "MERA"	87
2.2. Analiza eksportu do państw II obszaru płatniczego w latach 1982-1983 na przykładzie Zrzeszenia "MERA"	46	2.3.2. Współpraca wielostronna w Zrzeszeniu "UNITRA"	88
2.3. Analiza importochłonności produkcji w latach 1982-1983 na przykładzie Zrzeszenia MERA	48	2.3.3. Współpraca wielostronna w Zrzeszeniu "TELKOM"	89
3. Organizacyjne uwarunkowania działalności przemysłu elektronicznego	50	3. Współpraca dwustronna z zagranicą przedsiębiorstw zgrupowanych w Zrzeszeniach: "MERA", "UNITRA", "TELKOM".	89
4. Pozainwestycyjne możliwości wzrostu produkcji	55	3.1. Współpraca z ZSRR	89
5. Załączniki.	59	3.2. Współpraca z NRD	91
1. Tabela 1. "Wartość produkcji urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania w zakładach zrzeszonych i niezrzeszonych /wykaz zakładów uporządkowano od najwyższej do najniższej produkcji w/g roku 1983/".	60	3.3. Współpraca z CSRS	92
		3.4. Współpraca z WRL	92
		3.5. Współpraca z LRB	93
		3.6. Współpraca z SRR	93
		4. Wykaz przedsiębiorstw zagranicznych produkujących wyroby i aparaturę elektroniczną.	94

1. Stan produkcji środków i urządzeń przemysłu elektronicznego
w latach 1979 - 1983

/mln. zł. ceny bieżące/

Tabela 1.

Dla rozpatrzenia aktualnego stanu produkcji elementów, zespołów, urządzeń i systemów służących elektronicznej gospodarce narodowej, w tym także i eksportu w tej dziedzinie, należy nie tylko przeanalizować sytuację produkcyjną w 4 zrzeczeniach, tj: "UNITRA", "MERA", "TELKOM", "OMEL", ale zidentyfikować wszystkie przedsiębiorstwa biorące udział w tym procesie i tę analizę rozszerzyć o ich działalność gospodarczą.

Do tego celu wykorzystano oficjalną sprawozdawczość GUS, objętą formularzem P-32, co pozwoliło na uzyskanie przeglądu produkcji za okres 1979-1983 r., identyfikując większość uczestników programu produkcji środków elektronicznej gospodarki narodowej w jednostkach gospodarki społecznej i spółdzielczości.

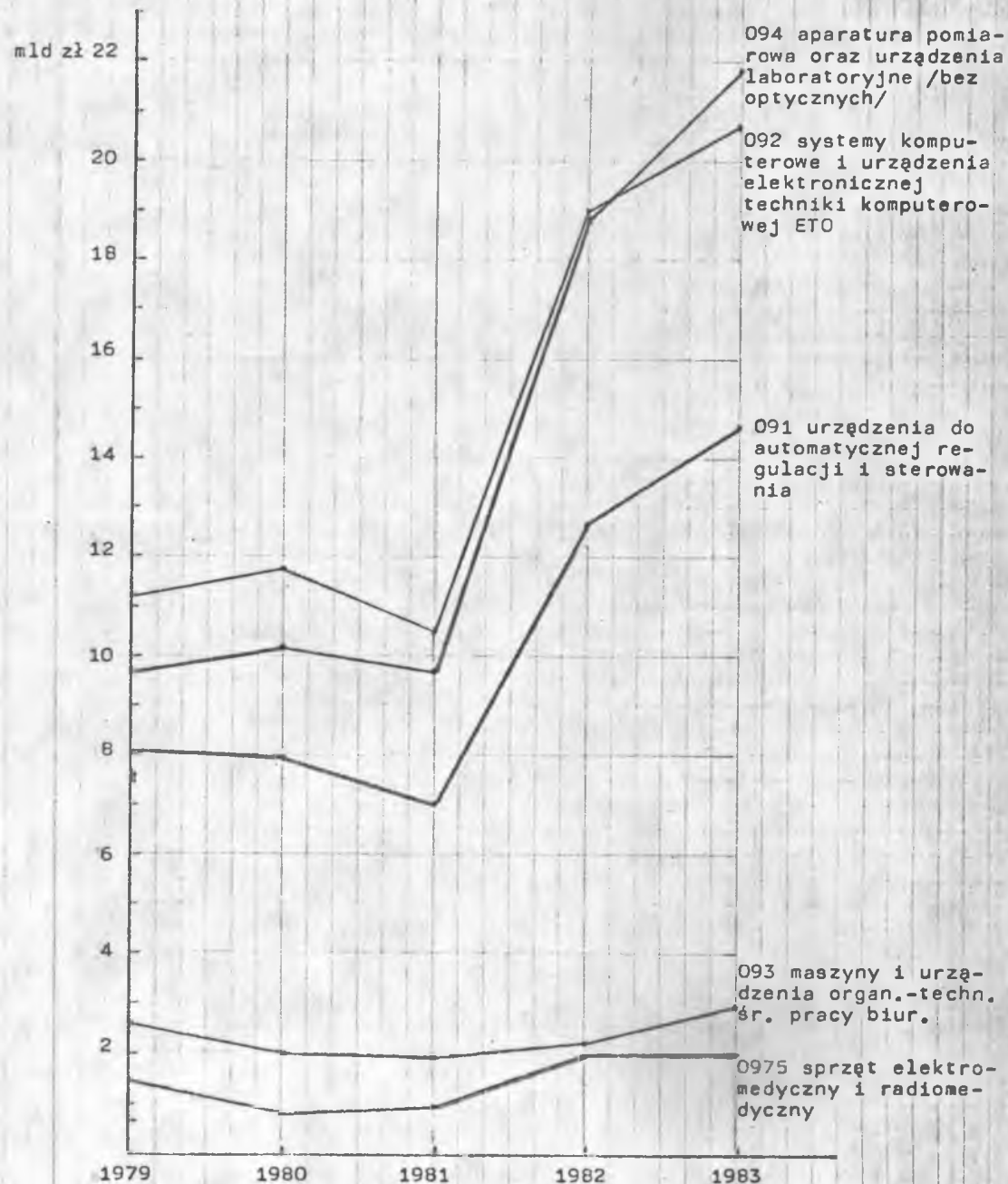
Wartość produkcji przemysłu elektronicznego osiągnęła w 1983 r. 212,7mln złotych /bez usług/, co stanowi 3,1% produkcji krajowej. Wartość tej produkcji w rozbiciu na główne branże, przedstawiono w tab.1., oraz graficznie na rys.1.

Przeprowadzona analiza /tab.1./ wykazała, że ponad 76% produkcji elementów, zespołów, urządzeń i systemów służących elektronicznej gospodarce narodowej wytwarzana jest w 4 zrzeczeniach.

Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	091 urządzenia do automatycznej regulacji i sterowania w tym: Mera	8.020 4.360	7.894 4.253	7.000 3.521	12.678 6.381	14.654 7.136
2.	092 systemy komputerowe i urządzenia elektronicznej techniki komputerowej ETO w tym: Mera	11.211 11.193	11.821 11.791	10.475 10.425	19.022 18.972	20.651 20.541
3.	093 maszyny i urządzenia organizacyjno-technicznych środków pracy biurowej w tym: Mera	2.605 936	1.959 946	1.948 1.134	2.195 620	2.985 1.168
4.	094 aparatura pomiarowa oraz urządzenia laboratoryjne /bez optycznych/ w tym: Mera	9.794 3.728	10.166 3.781	9.759 3.624	18.924 6.372	21.903 7.386
5.	0975 sprzęt elektromedyczny i radiomedyczny w tym: Omel	1.452 1.412	875 829	966 916	2.031 1.777	2.031 1.725

1	2	3	4	5	6	7
6.	115 x/ wroby przemyslu elektronicznego i teletechnicznego w tym: Unitra Telkom	63.698 42.010 7.988	69.140 46.576 8.353	62.351 42.699 6.468	124.413 89.557 13.444	150.562 109.211 15.377
7.	Razem /1-6/ w tym: przedsi- biorstwa zrze- szone w tym: Unitra Mera Telkom Omel	96.780 100% 71.627 74,0% 42.010 43,4% 20.217 20,9% 7.988 8,2% 1.412 1,5%	101.855 100% 76.529 75,1% 46.576 45,7% 20.771 20,4% 8.353 8,2% 829 0,8%	92.499 100% 68.787 74,4% 42.699 46,2% 18.704 20,2% 6.468 7,0% 916 1,0%	179.263 100% 137.123 76,5% 89.557 50,0% 32.345 18,0% 12.444 7,5% 1.777 1,0%	212.786 100% 162.544 76,4% 109.211 51,3% 36.231 17,1% 15.377 7,2% 1.725 0,8%

x/ Wartość produkcji elementów półprzewodnikowych podano w tab. 8, str. 36, poz.6.



1.1. Przemysł urządzeń automatyzacji.

W obszarze automatyki, tj. wytwarzaniu zarówno systemów jak i elementów, produkcja w latach 1979-1983 rozwijała się wg danych przedstawionych w tab.2, str.9.

Produkcja urządzeń automatyki rozkłada się w połowie na zakłady zgrupowane w Zrzeszeniu "MERA", w połowie na zakłady niezrzeszone /patrz załącznik tab.1, str.60/.

Wykaz zakładów produkujących elementy, podzespoły i systemy automatyki przedstawiono w "załączniku"/tab.1, str.60/.

Asortymentowa analiza produkcji urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania wykazuje stagnację w tej branży /w zestawach automatyki przemysłowej przyrost produkcji w cenach bieżących pomiędzy rokiem 1983, a 1979 wynosi tylko 1,6/. Z przedstawionych danych graficznych - rys. 2, 3, widać wyraźnie utrzymujący się niski poziom produkcji urządzeń automatyki hydraulicznej i w ogóle elementów wykonawczych, co stanowi może zasadnicze ograniczenie programów automatyzacji i robotyzacji, jakie będą podejmowane w przyszłości.

Dla głównych przedsiębiorstw pracujących w branży automatyki przeanalizowano wartość produkcji w latach 1979-1983 r. /rys.4/. Okazuje się, że w tych samych warunkach gospodarczych takie zakłady, jak: "MERAMONT" - Poznań, "POLNA" - Przemysł, utrzymały poziom produkcji /uwzględniono zmiany cen/, natomiast niektóre zakłady wyraźnie zmniejszyły poziom produkcji w obszarze urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania /ZAP - Ostrów Wielkopolski, LUMEL - Zielona Góra/.

Zwraca uwagę też niski względnie poziom produkcji takich zakładów, jak: "EMAG" - Katowice /górnictwo/, "METALCHEM" - Gliwice /chemia/, CZACH - Katowice /hutnictwo/, /rys. 4b/.

Dla zaprezentowania głównych producentów systemów automatyki, przedstawiono poniżej krótką charakterystykę ich działalności.

"MERA-PNEFAL"

Rozwinięto w tym, przedsiębiorstwie produkcję systemu automatyki pneumatycznej Pnefal oraz dokonano istotnego postępu w udoskonaleniu

i miniaturyzacji pneumatycznych przetworników ciśnienia, opracowano i wdrożono do produkcji system elektro-pneumatyczny Pnefal 3, umożliwiający automatyzację obiektów z wykorzystaniem nadrzędnych minikomputerów. Prowadzi się prace badawcze, związane z udoskonaleniem systemu automatyki elektronicznej EFTRONIK przez zastąpienie konwencjonalnych układów elektronicznych - krajowym mikroprocesorem 8-bitowym, przystąpiono do wdrażania nowej generacji przetworników ciśnienia z czujnikiem mikroelektronicznym. Spowoduje to szybszy wzrost zastosowań systemów elektronicznych, przy stopniowym zmniejszaniu produkcji systemów pneumatycznych.

Zgodnie z utrwaloną od wielu lat specjalizacją, "MERA-PNEFAL" dostarcza zestawy automatyki przemysłowej dla chemii /fabryki kwasu siarkowego, zakłady azotowe, przemysł farmaceutyczny i inne/, przemysłu spożywczego /cukrownie, zakłady przemysłu spirytusowego/, gospodarki komunalnej /automatyzacja wodociągów/ i inne. W coraz większym stopniu są to zestawy wyposażone w nadrzędne systemy mikrokomputerowe.

"MERA-ZAP" - Ostrów Wlkp.

Podstawową specjalizacją tego przedsiębiorstwa są dostawy zestawów automatyki dla energetyki i ciepłownictwa.

Oryginalnym osiągnięciem MERA-ZAP jest system wideomonitorowy dla nastawni elektrowni zawodowych.

Uruchomiono produkcję sterowników swobodnie programowanych PC-4k, na których realizuje się szereg ważnych tematów dla gospodarki narodowej.

"MERAMONT" - Poznań

Znaczący udział w produkcji przedsiębiorstwa to zestawy systemów automatyki dla statków. Przedsiębiorstwo świadczy kompleksowe usługi w zakresie konwencjonalnej i komputerowej automatyzacji procesów przemysłowych, a mianowicie:

- silników napędu głównego, agregatów prądotwórczych, systemów sygnalizacji alarmowej i bezpieczeństwa dla przemysłu okrętowego,

- obiektów dla przemysłu rolno-spożywczego i hodowlanego,
- ciepłownictwa, wentylacji i klimatyzacji.

"EMAG" - Katowice

Przedsiębiorstwo podległe resortowi górnictwa, cały swój potencjał przeznacza na produkcję specyficznych dla przemysłu wydobywczego środków automatyzacji, w tym systemy zdalnego nadzoru, systemy dyspeczerskie, systemy automatyzacji transportu dołowego i pionowego, systemy do analizy zagrożeń górotworu i inne.

Dla potrzeb tego przemysłu wytwarza się minikomputer PRS-4, wykorzystywany w systemach sterowania nadrzędnego.

"METALCHEM" - Gliwice

Przedsiębiorstwo wytwarza różnorodną aparaturę pomiarowo-regulacyjną dla potrzeb przemysłu chemicznego, a także górnictwa, hutnictwa. Znaczący udział stanowią samodzielne bloki regulacyjne i szafy sterownicze, wyposażone we własną aparaturę, ale także w dużym stopniu w przyrządy pomiarowe i środki automatyki, wytwarzane przez przedsiębiorstwa Zrzeszenia "MERA".

CENTRALNE ZAKŁADY AUTOMATYZACJI HUTNICTWA

Dominującą pozycją są układy automatyki napędu urządzeń hutniczych /walcownie, transport, magazynowanie/ oraz systemy pomiaru parametrów surowców i półfabrykatów w czasie rzeczywistym.

CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE - Wrocław

Centrum wytwarza równorzędny pod względem funkcjonalnym system automatyki elektronicznej jak w ZE Elwro system INTELEKTRAN-S, oraz siłowniki elektryczne, częściowo zbieżne z asortymentem produkcji MERA-ZAP - Ostrów Wlkp. Wzrost zdolności wytwórczych Centrum NP - Wrocław oznacza zwiększenie samodzielności resortu energetyki w zaspokojeniu własnych potrzeb na środki automatyzacji.

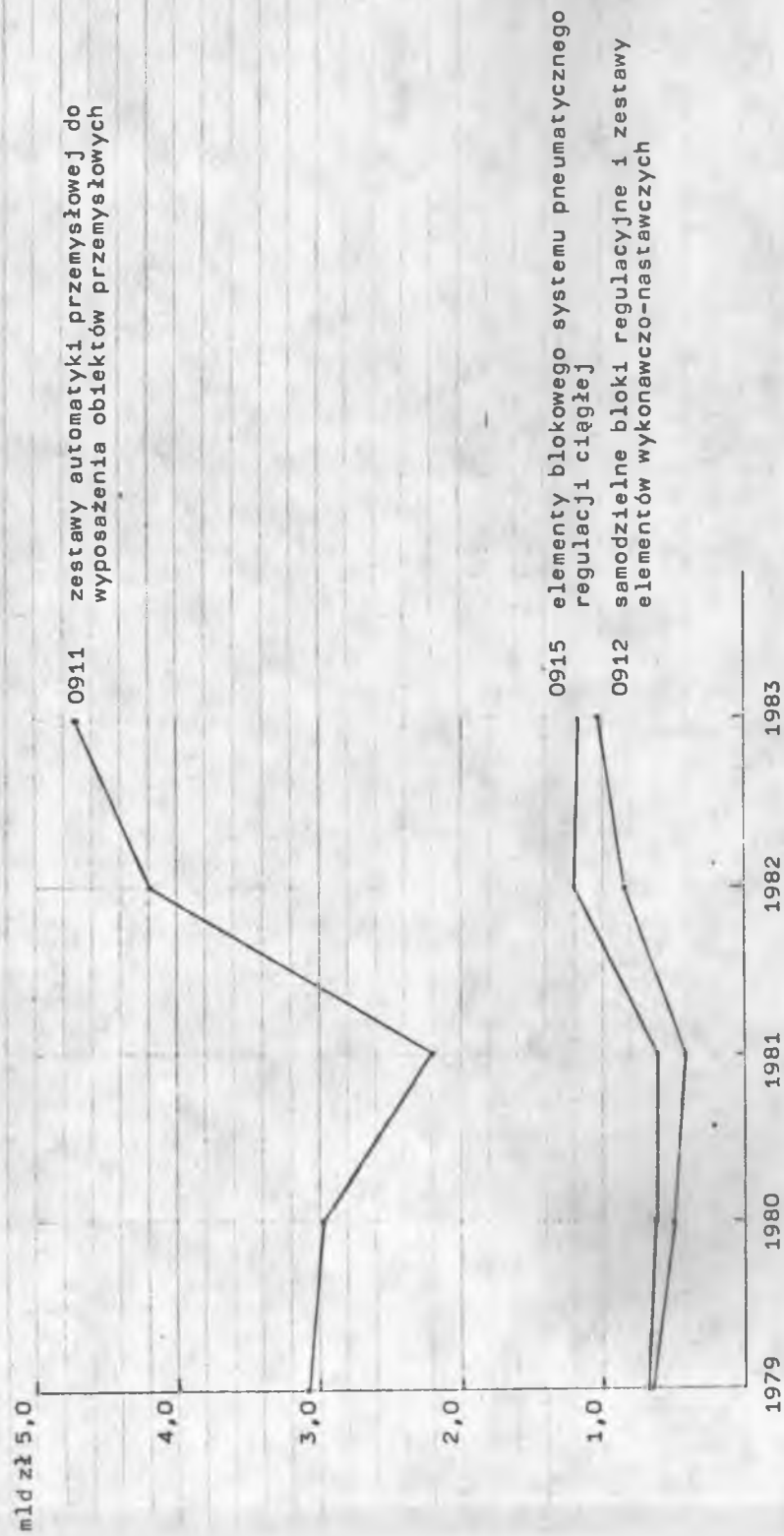
Wartość produkcji urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania

/mln.zł. bieżące ceny zbytu/

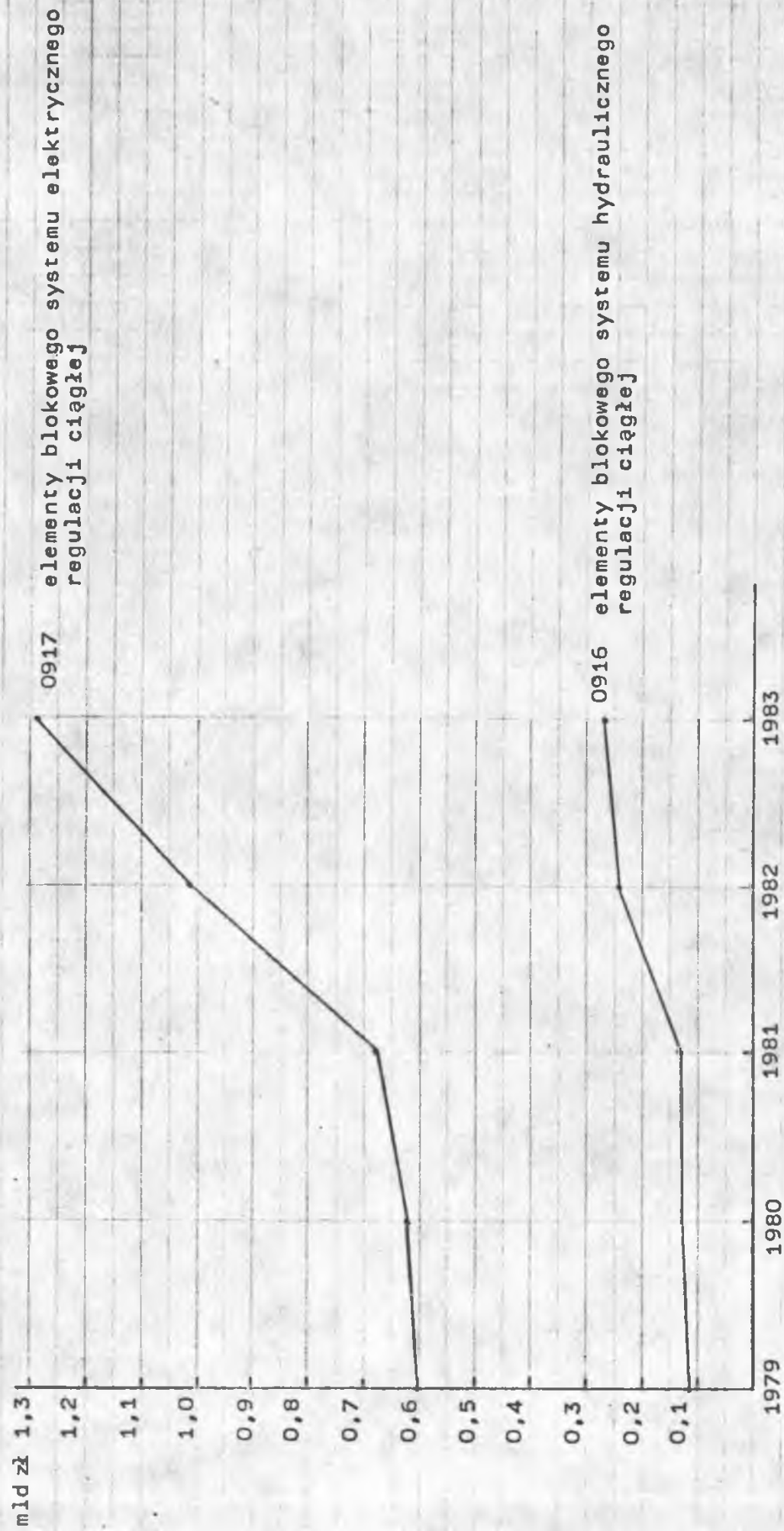
Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	0911 Zestawy automatyki przemysłowej do wyposażenia obiektów przemysłowych w tym: MERA	3.070 2.343	2.960 2.234	2.222 1.651	4.201 3.150	4.709 3.358
2.	0912 Samodzielne bloki regulacyjne i zestawy elementów wykonawczo-nastawczych w tym: MERA	647 190	527 232	429 176	842 315	1.040 414
3.	0915 Elementy blokowego systemu pneumatycznego regulacji ciągłej w tym: MERA	649 568	629 509	617 489	1.214 972	1.169 927
4.	0916 Elementy blokowego systemu hydraulicznego regulacji ciągłej w tym: MERA	111 30	131 33	132 33	249 59	264 56
5.	0917 Elementy blokowego systemu elektrycznego regulacji ciągłej w tym: MERA	600 410	636 441	684 460	1.041 634	1.293 793

1	2	3	4	5	6	7
6.	0918 Elementy automatyki impulsowej w tym: MERA	2.276 567	2.284 550	2.364 613	4.004 1.068	4.757 1.183
7.	0919 Części urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania w tym: MERA	449 81	528 75	488 65	956 107	1.239 235
8.	091 R a z e m: Urządzenia do automatycznej regulacji i sterowania w tym: MERA	8.020 4.360	7.894 4.253	7.008 3.521	12.678 6.381	14.654 7.136

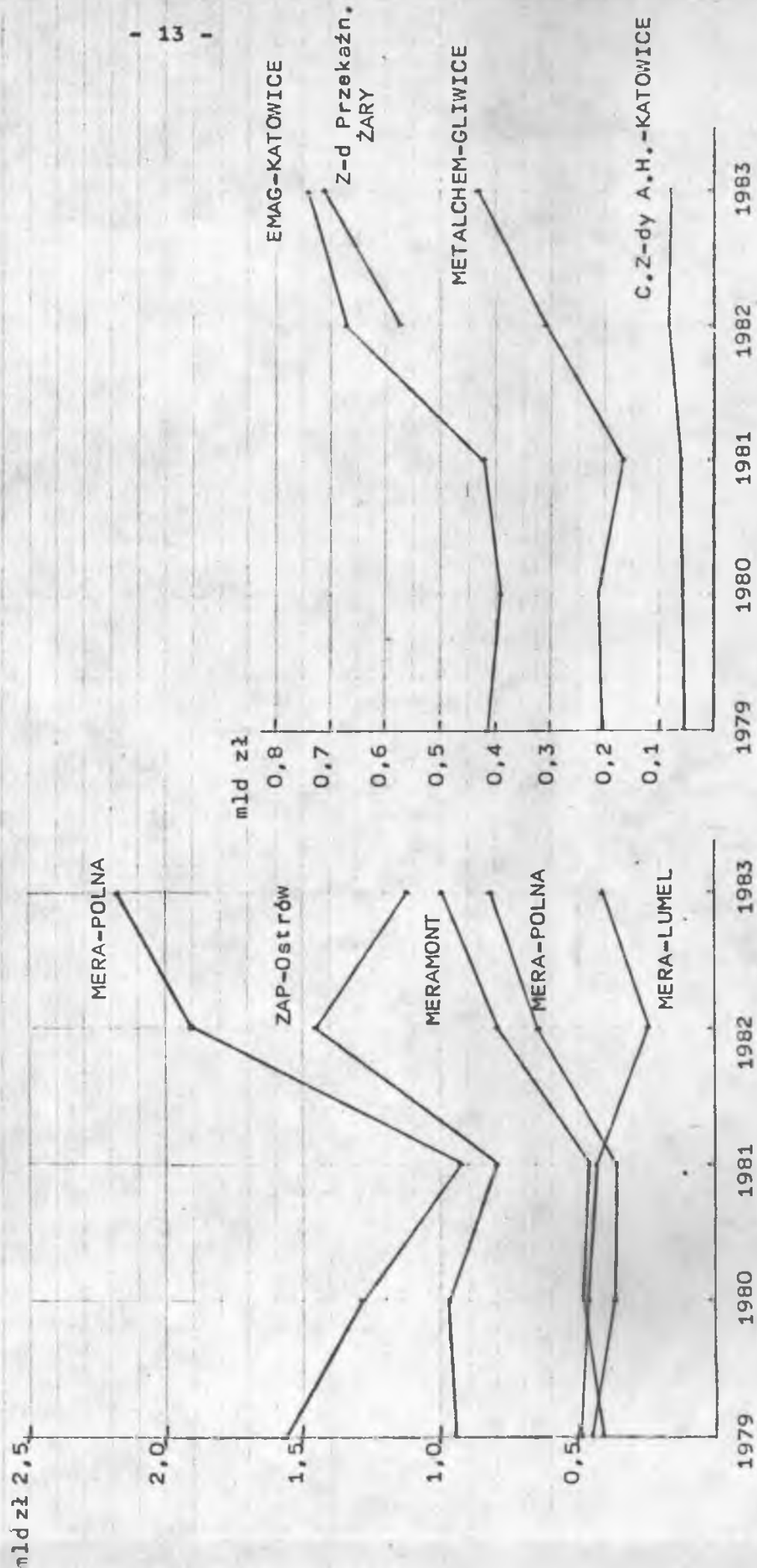
Rys.2 Wartość produkcji wybranych urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania



Rys.3 Wartość produkcji wybranych urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania



Rys.4 Dynamika produkcji wybranych zakładów produkujących urządzenia do automatycznej regulacji i sterowania



1.2. Przemysł komputerowy.

Wartość produkcji systemów komputerowych i urządzeń elektronicznej techniki komputerowej w zakładach produkcyjnych przedst. w tab.4.

Z danych tych wynika, że produkcja objęta jest w całości działalnością zakładów zgrupowanych w Zrzeszeniu "MERA".

Wykaz zakładów produkujących systemy komputerowe i urządzenia elektronicznej techniki komputerowej przedstawiono w załączniku tabela 2, str.64.

Interesujący, ze względu na zróżnicowanie jest rozkład przyrostu produkcji w poszczególnych zakładach sprzętu komputerowego w latach 1979-1983 /rys. 5/.

Praktycznie w tych samych warunkach gospodarczych wystąpiły zdecydowane różnice, od kilkakrotnego przyrostu do praktycznie utrzymania produkcji na tym samym poziomie.

W latach 1981-1983 miał miejsce niespotykany dotychczas przyrost produkcji systemów minikomputerowych /rys. 6/. Przyrost ten wynika z radykalnego przestawienia produkcji na systemy minikomputerowe jednolitego systemu, co automatycznie zwiększyło możliwości eksportowe do państw RYMPG.

W oparciu o tę koncepcję sprzętową, przemysł krajowy uzyskał specjalizację w dostawach do ZSRR na urządzenia do produkcji systemów mikrokomputerowych, stosowanych przy automatyzacji eksperymentu naukowego.

Przemysł komputerowy w znaczny sposób zmodernizował produkcję swoich urządzeń poprzez ich mikroprocesoryzację.

Mikroprocesory zostały zastosowane w takich urządzeniach, jak:

- mikrokomputery osobiste,
- mikrokomputery profesjonalne,
- mikrokomputery biurowe,
- minikomputery,
- terminale,
- systemy teleprzetwarzania,
- drukarki,
- urządzenia przygotowania danych.

Szacuje się, że ok. 10% wartości produkcji zakładów Zrzeszenia "MERA", oparta jest o mikroprocesory.

Dostawy mikroprocesorów i mikrokomputerów oparto o elementy krajowe, jak i sprowadzone z KS. W tabeli nr.3 podano listę procesorów i mikroprocesorów na bazie których oparto produkcję nowych urządzeń w zakładach w 1984 r.

Tab.3

1. LISTA PROCESORÓW PRODUKOWANYCH W PRL I IMPORTOWANYCH Z KS zabezpieczające plan produkcji w r. 1984

Lp.	Mikroprocesor Procesor	Producent	Wielk.prod. lub importu ilość szt.	Cena x/ jednostkowa cena w zł.
1.	- MCY 7880N	GEMI	10.000	1.750,-
2.	- KP 580/IK80A	ZSRR	32.000	1.880,-
3.	- U 880D	NRD	5.500	1.940,-
4.	- SM 8108	LRB	4.200	1.290,-
5.	- Elektronika 100-25	ZSRR	140	2.039.400,-
6.	- SM 2104	ZSRR	55	1.702.700,-
7.	- SM 1300	ZSRR	50	360.000,-
8.	- Elektronika 60M	ZSRR	400	318.240,-
9.	- Elektronika MC 11101	ZSRR	1	214.560,-
10.	- PTD /EC-8371-01/	ELWRO	90	3.498.000,-

x/ Wartości cen uzyskane w PZH "UNITRA".

Dla zaprezentowania głównych producentów systemów komputerowych, mikrokomputerowych i minikomputerowych, przedstawiono poniżej krótką charakterystykę ich działalności:

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE "ELWRO"

Specjalizują się one w produkcji komputerów średniej wielkości oraz w układach teleprzetwarzania jednolitego systemu EMC. Uzyskaliśmy na nie specjalizację w ZSRR i NRD. W 1984 r. systemów takich zakład wyprodukował 80 szt. Zakład rozpoczął produkcję systemów mikrokomputerowych, bazujących na elementach półprzewodnikowych państw socjalistycznych.

FABRYKA MIERNIKÓW I KOMPUTERÓW "ERA"

Przedsiębiorstwo specjalizuje się w produkcji minikomputerów i podjęło specjalizację w zakresie systemów teleprzetwarzania dla linii SM EMC. W 1984 r. wyprodukowanych zostanie 220 sztuk systemów minikomputerowych. Ilościowe rozwinięcie produkcji stało się możliwe dzięki kontraktom podpisanym do ZSRR. Zakład jest producentem układów do sterowania obrabiarkami oraz pamięci dyskowych.

"MERASTER"

Zakład ten charakteryzuje się największą dynamiką produkcji systemów mikrokomputerowych, którą uzyskał dzięki współpracy naukowo-technicznej i gospodarczej z ZSRR. W 1984 r. zakład wyprodukuje 419 takich systemów.

"MERA-BŁONIE"

Przedsiębiorstwo jest jednym z największych w Europie producentów komputerowych urządzeń drukujących. W 1983 r. zakład wyprodukował łącznie ponad 10 tys. drukarek. Tak jak w przypadku innych zakładów Zrzeszenia "MERA", rozwinięcie produkcji nastąpiło poprzez rozwinięcie dostaw do ZSRR. W ostatnich latach podjęto także specjalizację w problemowo-zorientowanych systemach minikomputerowych, komputerowym systemie składania tekstu.

"MERA-ELZAB"

Przedsiębiorstwo specjalizuje się w produkcji monitorów ekranowych, których roczna produkcja sięga ok. 5.000 szt. Produkcja ta jest przeznaczona dla takich zakładów, jak:

- ZE "ELWRO"
- "MERASTER"
- "ERA"
- "MERAMAT"

W ostatnich latach podjęto produkcję personelu komputerów, których roczna produkcja w 1984 r. wyniesie 600 szt., z silną tendencją narastającą w następnych latach. W 1984 r. zostanie wyprodukowanych 65 szt. urządzeń do programowania systemów mikroprocesorowych, bez którego to urządzenia jest niemożliwe wdrażanie techniki mikroprocesorowej w elektronizacji gospodarki narodowej.

"MERAMAT"

Specjalizuje się on w produkcji zewnętrznych pamięci taśmowych /szpulowe, kasetowe/ oraz systemów przygotowania danych na taśmie magnetycznej. Zakład ten jest znanym w Europie producentem głowic magnetycznych do jednostek pamięci sprzętu komputerowego.

"KFAP"

Przedsiębiorstwo specjalizuje się w produkcji pamięci na dyskach elastycznych. Produkuje ono także stacje przygotowania danych, czytniki taśm perforowanych. Zakłady w 1984 r. podejmą przemysłową produkcję mikrokomputerów profesjonalnych.

СНПЕІА "EMAG"

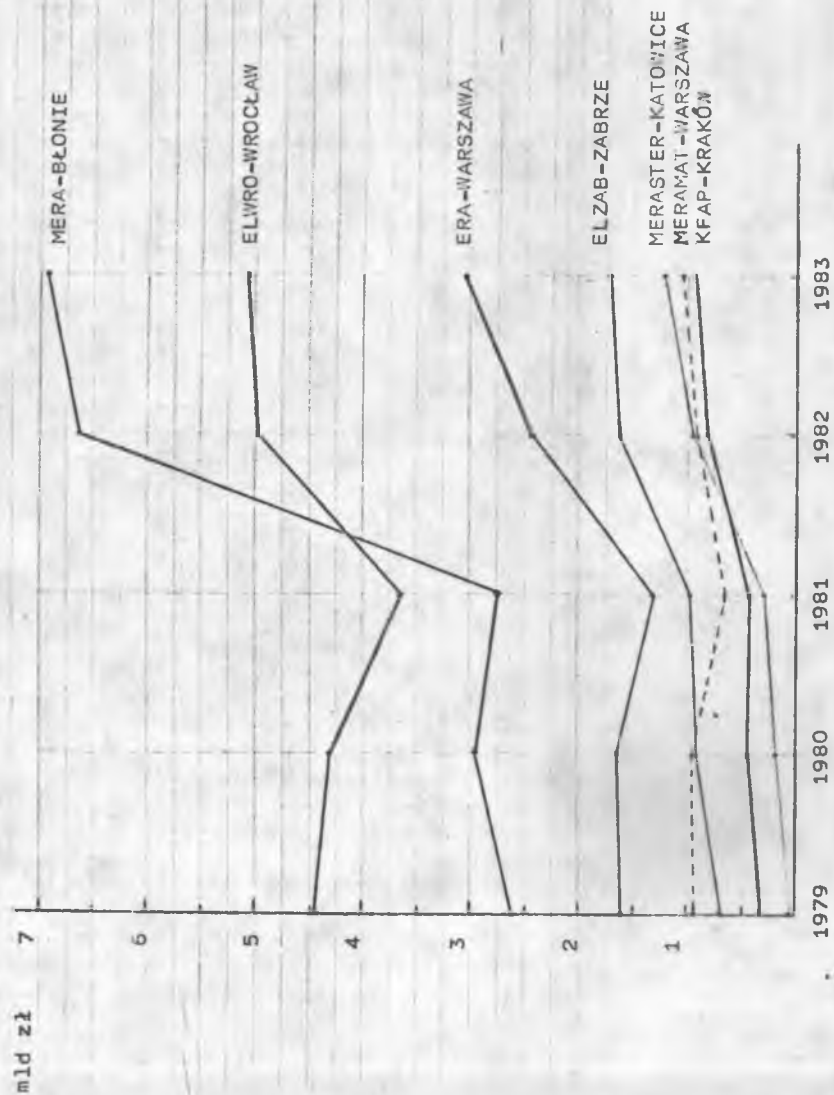
Zakład nie należy do Zrzeszenia "MERA". Zakład specjalizuje się w projektowaniu i opracowywaniu konstrukcji urządzeń sterowania, automatyzacji, sygnalizacji i zabezpieczeń w przemyśle górniczym. Zakłady produkuje minikomputery, sterowniki mikroprocesorowe dla węzłów automatyki górniczej.

Wartość produkcji systemów komputerowych i urządzeń elektronicznej techniki komputerowej /ETO/

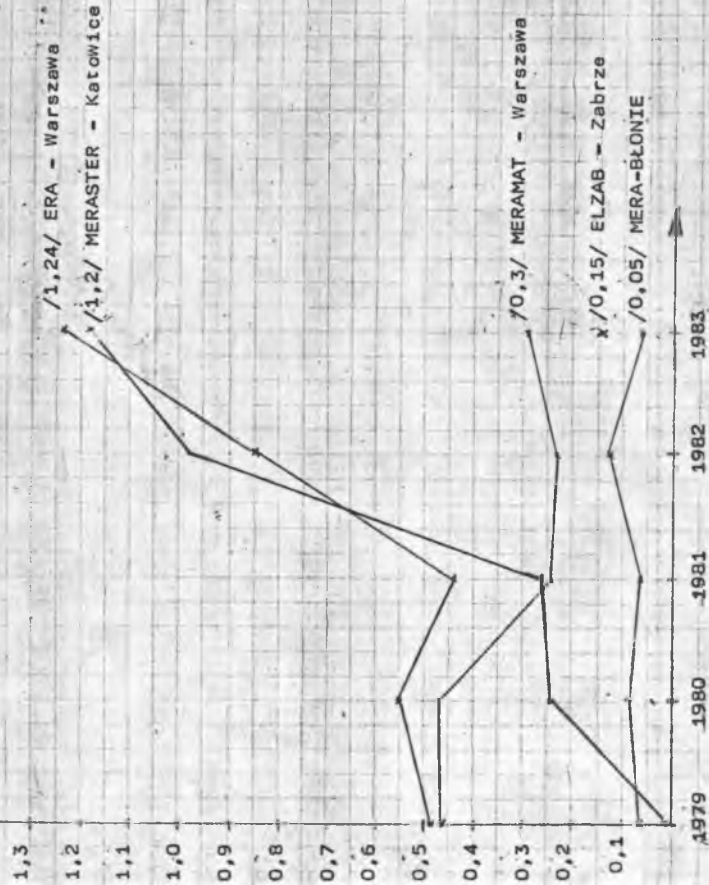
/mln.zł.bieżące ceny zbytu/

Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	0922 Systemy minikomputerowe w tym: MERA	1.069 1.065	1.380 1.370	1.020 996	2.196 2.186	2.954 2.938
2.	0923 Moduły systemów komputerowych w tym: MERA	6.227 6.218	3.915 3.903	5.601 5.587	10.907 10.887	11.139 11.079
3.	0924 Urządzenia specjalistyczne dla ośrodków komputerowych osobno nie wymienione w tym: MERA	195 195	192 192	125 125	257 257	295 291
4.	0929 Części modułów systemów komputerowych i urządzeń elektronicznej techniki obliczeniowej /ETO/ w tym: MERA	1.275 1.271	1.299 1.291	1.174 1.162	2.286 2.266	2.511 2.471
5.	R a z e m: Systemy komputerowe i urządzenia elektronicznej techniki komputerowej ETO w tym: MERA	9.153 9.136	9.654 9.624	8.398 8.348	16.528 16.477	17.895 17.785

Rys. 5 Wartość produkcji głównych zakładów producentów środków ETO



Rys. 6. Wartość produkcji systemów minikomputerowych



1.3. Przemysł produkcji maszyn i urządzeń organizacyjno-technicznych środków pracy biurowej.

Wartość produkcji maszyn i urządzeń organizacyjno-technicznych środków pracy biurowej w głównych grupach asortymentowych przedst. w tabeli 5 str.22.

W ramach tej grupy ZE "ELWRO" produkują kalkulatory, a Zakłady "MERA-ELZAB" urządzenia do frankowania korespondencji. Wykaz głównych producentów tych maszyn i urządzeń przedstawiono w "załączniku" - tabela 3 str.66.

Wartość produkcji maszyn i urządzeń organizacyjno-
technicznych środków pracy biurowej

/mln.zł. bieżące ceny zbytu/

Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	0931 Środki techniki obliczeniowej w tym: MERA	1.702 919	1.161 935	1.261 1.127	762 596	1.224 1.099
2.	0932 Środki techniki biurowej w tym: MERA	829 3	715 4	605 1	1.241 0	1.377 0
3.	0939 Części maszyn i urzą- dzeń organizacyjno- technicznych środków pracy biurowej w tym: MERA	60 14	79 7	83 6	173 24	229 69
4.	R a z e m: 093 Maszyny i urządzenia organizacyjno-tech- nicznych środków pracy biurowej w tym: MERA	2.605 936	1.959 946	1.948 1.134	2.195 620	2.985 1.168

1.4. Przemysł produkcji aparatury kontrolno-pomiarowej.

Wartość produkcji aparatury pomiarowej oraz urządzeń labora-
toryjnych osiągnął w r. 1983 - 22 mld złotych, nie zaspokajając
potrzeb krajowych, jak i eksportowych, zarówno ilościowych jak
i asortymentowych.

Asortymentowy rozkład produkcji przedstawiono w tab. 6, a pro-
ducentów zaprezentowano w załączniku 1 tab.4 /ujęto jedynie
główne grupy asortymentowe/.

Zwraca uwagę fakt, że na 22 mld produkcji na skalę kraju,
producenci Zrzeszenia MERA wytwarzają tylko 7,4 mld.
Rozkład wartości głównych grup asortymentowych przedst. dodatko-
wo na rys. 7, rys.8./str.27 i 28/.

Dla zaprezentowania głównych producentów systemów automatyki,
przedstawiono poniżej krótką charakterystykę ich działalności.

MERA-PAFAL

Podstawową specjalizacją tego przedsiębiorstwa są dostawy
liczników energii elektrycznej na kraj i na eksport.
Znaczący udział w produkcji przedsiębiorstwa to zestawy mierni-
ków dla motoryzacji.

MERA-POLTIK

Przedsiębiorstwo specjalizuje się w produkcji przyrządów do
pomiaru: czasu, drogi i prędkości.
Zakład jest producentem między innymi central zegarowych, bu-
dzików, minutników, tachografów, prędkościomierzy.

MERA-KFM

Specjalizuje się on w aparaturze i przyrządach do pomiaru
ciśnienia. Przedsiębiorstwo produkuje manometry, ciśnieniomie-
rze, ograniczniki obciążenia, regulatory temperatury i wenty-
lacji.

FMiK "ERA"

Jedną z głównych pozycji w produkcji przedsiębiorstwa jest aparatura kontrolno-pomiarowa. Zakład jest producentem mierników do pomiaru napięcia i prądu stałego, zmiennego, mierników cyfrowych tablicowych, watomierzy oraz mierników uniwersalnych.

MERATRONIK - Warszawa

Przedsiębiorstwo specjalizuje się w produkcji elektronicznej aparatury pomiarowej. Produkuje ono między innymi: woltomierze cyfrowe, multimetry, mostki techniczne. Duża część produkcji aparatury kontrolno-pomiarowej jest wytwarzana poza przedsiębiorstwami Zrzeszenia "MERA". Do znaczących producentów aparatury kontrolno-pomiarowej, należą:

RADIOTECHNIKA - Wrocław

Przedsiębiorstwo należące do resortu nauki i szkolnictwa wyższego, specjalizuje się w produkcji oscyloskopów i przyrządów diagnostycznych dla przemysłu motoryzacyjnego.

UNIPAN - Warszawa

Zakład Aparatury Naukowej produkuje przyrządy do pomiarów bardzo słabych sygnałów elektrycznych, aparaturę ultradźwiękową do badań nieniszczących oraz unikalną aparaturę kontrolno-pomiarową dla laboratoriów badawczych.

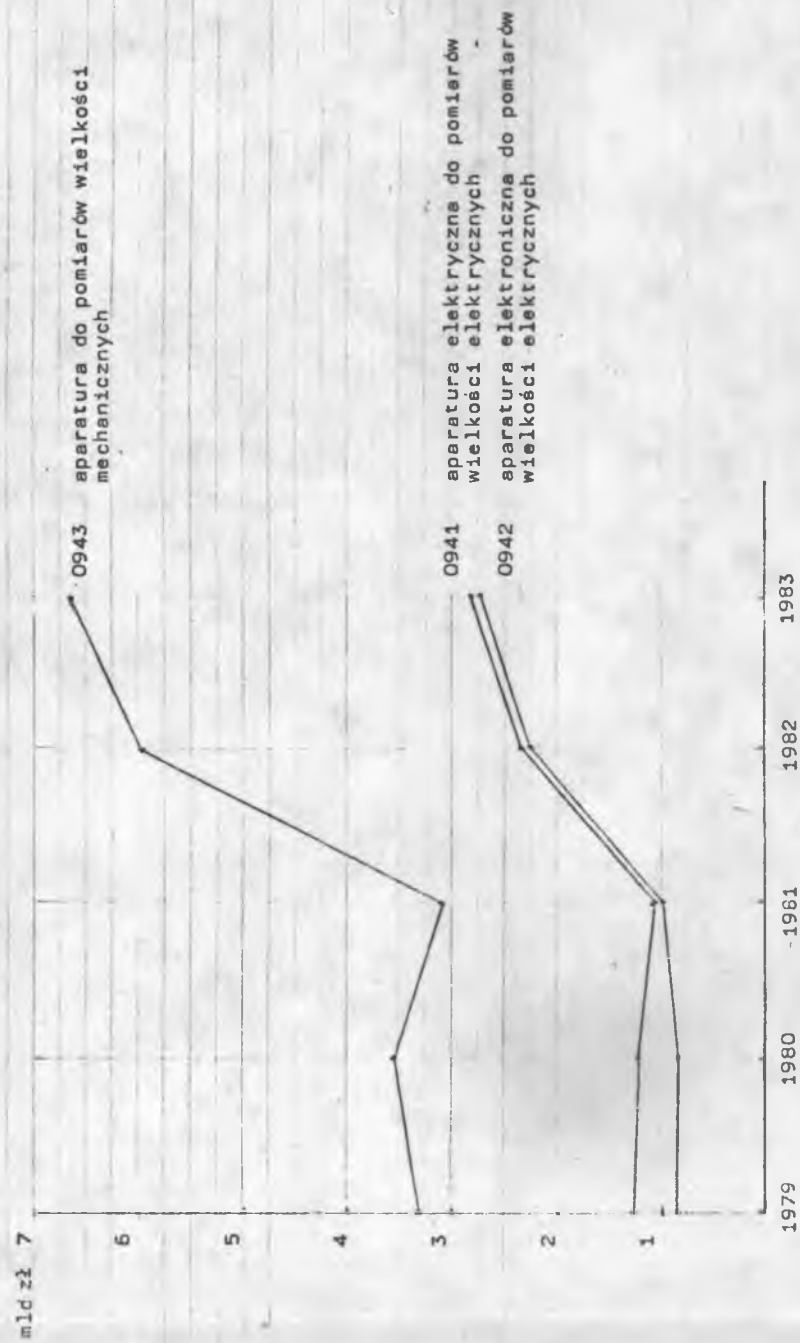
Wartość produkcji aparatury pomiarowej oraz urządzeń laboratoryjnych /z wyjątkiem optycznych i optyczno-mechanicznych/

/mln.zł. bieżące ceny zbytu/

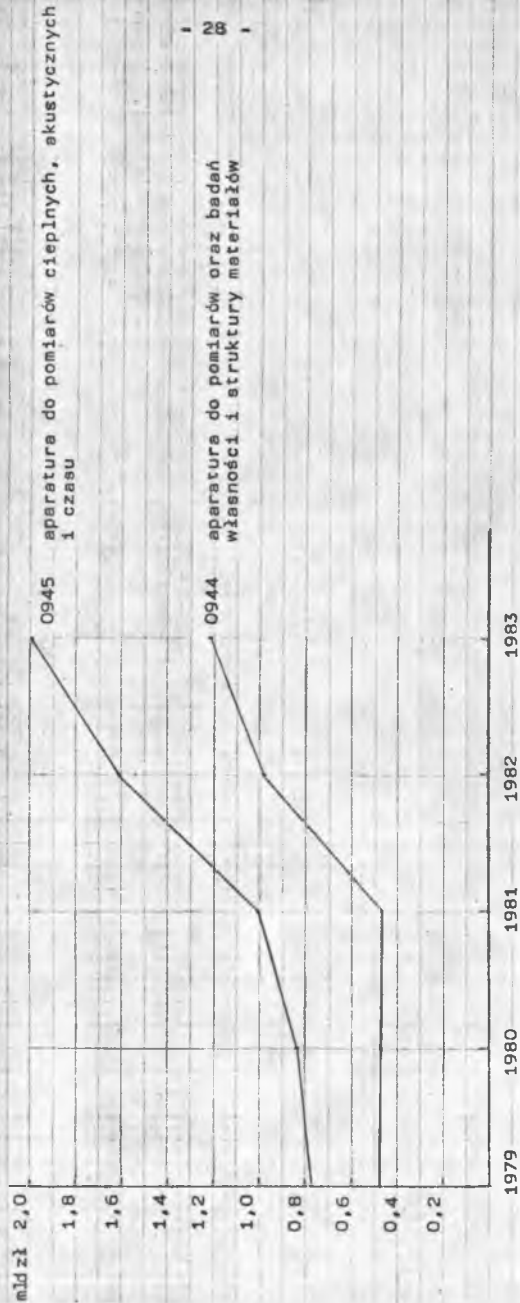
Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	0941 Aparatura elektryczna do pomiarów wielkości elektrycznych w tym: MERA	1.254 878	1.215 832	1.085 789	2.398 1.764	2.790 2.024
2.	0942 Aparatura elektro-niczna do pomiarów wielkości elektrycznych w tym: MERA	895 70	878 45	1.002 159	2.340 634	2.739 742
3.	0943 Aparatura do pomiarów wielkości mechanicznych w tym: MERA	3.282 1.349	3.524 1.517	3.165 1.385	5.952 2.092	6.631 2.226
4.	0944 Aparatura do pomiarów oraz badań własności i struktury materiałów w tym: MERA	430 185	400 158	336 122	999 370	1.210 544
5.	0945 Aparatura do pomiarów cieplnych, akustycznych i czasu w tym: MERA	788 426	881 481	1.007 580	1.021 758	1.997 883

1	2	3	4	5	6	7
6.	0946 Zegary wewnętrzne i osobiste w tym: MERA	593 365	636 354	548 326	941 528	1.273 686
7.	0947 Aparatura pomiarowa specjalizowana w tym: MERA	585 15	651 17	773 20	1.566 30	1.954 43
8.	0948 Urządzenia laboratoryjne w tym: MERA	810 -	795 -	819 -	1.779 -	1.882 -
9.	0949 Części aparatury pomiarowej oraz urządzeń laboratoryjnych w tym: MERA	294 134	302 84	325 123	533 197	622 238
10.	094 Razem: Aparatura pomiarowa oraz urządzenia laboratoryjne /bez optycznych/ w tym: MERA	9.794 3.728	10.166 3.781	9.759 3.624	18.924 6.372	21.903 7.386

Rys. 7 Wartość produkcji wybranej aparatury pomiarowej



Rys.8 Wartość produkcji wybranej aparatury pomiarowej



1.5. Przemysł elektromedyczny.

Przemysł elektromedyczny /tab.7 / reprezentowany jest przez 3 zakłady Zrzeszenia "OMEL", Zakłady "UNITRA" Białzet, które podjęły produkcję sprzętu medycznego od 1982 r. oraz zakłady spółdzielcze /pozostali producenci/.

W załączniku 1, tabela 5 przedstawiono dynamikę przyrostu produkcji sprzętu elektromedycznego w latach 1979-1983 w zakładach Zrzeszenia "OMEL" i "UNITRA"./str.73/.

Dla zaprezentowania głównych producentów urządzeń elektromedycznych przedstawiono poniżej krótką charakterystykę ich działalności.

Zakłady Elektronicznej Aparatury Medycznej "ZEAM" - Zabrze

Zakład produkuje elektroniczną aparaturę medyczną dla krajowej służby zdrowia na wyposażenie szpitali i przychodni specjalistycznych. Produkuje on też sprzęt na eksport do krajów zaliczanych do I-go obszaru płatniczego oraz do KK.

Główne dziedziny specjalizacji zakładu to elektroniczna aparatura medyczna, a w tym:

- systemy intensywnego nadzoru i reanimacji,
- automaty do analizy krwi,
- automaty do hemodializy,
- kardiostymulatory.

Zakład w 1983 r. między innymi wyprodukował:

- wózków reanimacyjnych WR-501 - 430 szt.
- kardiomonitorów CMK 4011 - 774 szt.
- walizek reanimacyjnych WRK 331 - 428 szt.
- central intensywnego nadzoru z odczytem cyfrowym MCC-1411 - 108 szt.

Fabryka Aparatury Rentgenowskiej i Urządzeń Medycznych "FARUM" Warszawa

Zakład jest monopolistą w kraju w produkcji urządzeń rentgenodiagnostycznych oraz elektrokardiografów.

Główne dziedziny specjalizacji przedsiębiorstwa to:

- aparaty rentgenodiagnostyczne ,
- elektrokardiografy,

- aparaty do sztucznego oddychania,
- przyrządy do położnictwa i ginekologii,
- przyrządy do znieczulania ogólnego i oddychania tlenem.

Przedsiębiorstwo w 1983 r. wyprodukowało między innymi:

- zestawy rentgenodiagnostyczne przenośne X-21 - 78 szt.
- zestawy rentgenodiagnostyczne stacjonarne X-18 - 108 szt.
- elektrokardiografy E-10 - 846 szt.
- elektrokardiografy E-30 - 638 szt.
- rejestratory - 219 szt.
- aparaty oóglne znieczulenia - 46 szt.

Fabryka Aparatury Elektromedycznej "FAMED"-1 - Łódź

Specjalizuje się ona w produkcji lamp operacyjnych i urządzeń do fizykoterapii

Główne dziedziny specjalizacji fabryki to:

- lampy bezcieniowe i reflektory,
- przyrządy i urządzenia do stomatologii zachowawczej,
- aparaty i urządzenia do diagnostyki i terapii,
- aparaty i urządzenia do dezynfekcji i dezynsekcji.

W 1983 r. zakład między innymi wyprodukował:

- lampy bezcieniowe do sal operacyjnych BH-400 - 551 szt.
- BH-420 - 104 szt.
- BH-910 - 246 szt.
- BH-130 - 130 szt.
- BH-132 - 2866 szt.
- lampy bakteriobójcze VS-300 - 3779 szt.
- aparaty do terapii prądem elektrycznym - 340 szt.
- aparat do terapii polem magnetycznym - 137 szt.
- aparat do terapii energią ultradźwiękową Ultrator D-200 - 250 szt.
- aparat do elektrochirurgii lancetem - 276 szt.

Zakład Podzespołów Telewizyjnych "UNITRA-BIAZET" - Białystok

Nowoczesny zakład układów elektronicznych dla przemysłu radio-telewizyjnego. Inną dziedziną produkcji są: elektroniczna aparatura medyczna oraz elementy dla przemysłu motoryzacyjnego.

Głównymi dziedzinami specjalizacji przedsiębiorstwa są: elektroniczne bloki i układy do telewizorów oraz elektroniczna aparatura medyczna, w tym:

- bloki wysokiego napięcia do TV
- moduły odchylenia TV
- bloki do TVC
- płytki do głowic HVF
- programatory do TV
- kardiomonitory
- zestawy hematologiczne

W 1983 r. z produkcji medycznej zakład między innymi wyprodukował:

- kardiomonitory - 540 szt.
- zestaw hematologiczny 55 szt.

Wartość produkcji sprzętu elektromedycznego
i radiomedycznego

Tab.7

/mln. zł. bieżące ceny zbytu/

Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	0975 Sprzęt elektro- medyczny i radio- medyczny	1.452	875	966	2.031	2.031
	w tym: OMEL	1.411	829	916	1.777	1.725
	UNITRA	-	-	-	45	83

1.6. Przemysł elektroniczny.

Zrzeszenie Unitra grupuje nast. Zakłady

1. Warszawskie Zakłady Telewizyjne WZT - Warszawa
2. Zakład Podzespołów Telewizyjnych - BIAZET - Białystok
3. Zakład Kineskopów Kolorowych - POLKOLOR - Piaseczno
4. Zakłady Radiowe Kasprzaka - ZRK - Warszawa
5. Zakład Produkcji Magnetofonów - Lubartów
6. Zakłady Radiowe - FONICA - Łódź
7. Zakłady Radiowe - DIORA - Dzierżoniów
8. Zakłady Radiowe - ELTRA - Bydgoszcz
9. Gdańskie Zakłady Elektroniczne - UNIMOR - Gdańsk
10. Zakłady Wytwórcze Głośników - TONSIL - Września
11. Zakłady Mechaniki Precyzyjnej i Automatyki - MAGMOR - Gdańsk
12. Zakłady Budowy Maszyn Technologicznych - ELMASZ - Warszawa
13. Zakłady Radiowe - Rzeszów
14. Przedsiębiorstwo Rekonstrukcji Przemysłu Półprzewodników - CEMONT - Warszawa
15. Zakłady Ceramiki Radiowej - CERAD - Warszawa
16. Zakład Materiałów Magnetycznych - POLFER - Warszawa
17. Fabryka Podzespołów Radiowych - ELWA - Warszawa
18. Warszawskie Zakłady Radiowe - RAWAR - Warszawa
19. Zakłady Elektroniczne - WAREL - Warszawa
20. Dolnośląskie Zakłady Elektronowe - DOLAM - Wrocław
21. Zakłady Maszyn i Urządzeń Technologicznych - UNIMA - Warszawa
22. Krakowskie Zakłady Elektroniczne - TELPOD - Kraków
23. Zakłady Transformatorów Radiowych - ZTRA - Skierniewice
24. Zakłady Radiowe - RADMOR - Gdynia
25. Zakłady Elektronowe - LAMINA - Piaseczno
26. Zakłady Podzespołów Radiowych - MIFLEX - Kutno
27. Zakłady Elektroniczne - TORAL - Toruń
28. Centrum Materiałów Półprzewodnikowych - CEMAT - Warszawa
29. Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników - CEMI - Warszawa
30. Centrala Techniczno-Handlowa Podzespołów Elektronicznych UNIZET - Warszawa
31. Centrala Techniczno-Handlowa Elektroniki - UNITRA-SERWIS - Warszawa
32. Biuro Projektowo-Technologiczne - PEWA - Warszawa
33. Biuro Projektowe Przemysłu Elektronicznego - UNIPROM - W-wa

Wartość produkcji wyrobów przemysłu elektronicznego w głównych pozycjach asortymentowych /łącznie z przemysłem teletechnicznym/ ujęto w tabeli 8 oraz na rys.9. /str.36-38/.

Wartościowe ujęcie produkcji w zakładach przedst. w załączniku 1, tabl. 6. /str.74/.

Dla zorientowania się w ilościowym ujęciu produkcji w przedsiębiorstwach zrzeszonych w Zrzeszeniu "UNITRA", poniżej podaję wielkości produkcji głównych asortymentów w ujęciu ilościowym:

		<u>w tys.szt.</u> 1983r.
1. WZT	- Odbiorniki telewizyjne ogółem	351.294
	w tym: OTVC	147.611
2. ZR KASPRZAK	- Magnetofony ogółem	96.026
	w tym: stereo	96.026
	zestawy espu	335.248
3. GZE UNIMOR	- Odbiorniki telewizyjne ogółem	208.908
	w tym: OTVC	27.414
4. ZR DIORA	- Odbiorniki radiofoniczne ogółem	708.729
	w tym: stereo	223.073
	zestawy espu	106.954
	magnetofony ogółem	25.693
	w tym: stereo	25.693
5. ZR ELTRA	- Odbiorniki radiofoniczne ogółem	395.702
	w tym: stereo	14.789
	zestawy espu	144.286
6. ŁZR FONICA	- Gramofony w obudowie	161.582
7. ZWM LUBARÓW	- Magnetofony ogółem	116.000
	w tym: stereo	37.200
8. ZMP MAGMOR	- Magnetofony ogółem	111.538
9. ZR Rzeszów	- Odbiorniki radiofoniczne ogółem	286.731

		<u>w tys.szt.</u>
10. ZK POLCOLOR	- Kineskopy ogółem czarno-białe	807.400
	kolorowe	635.300
11. ZWG TONSIL	- Głośniki ogółem	4920.000
	w tym: zestawy mikrofony	628.300
	wkładki	836.500
12. CNPPIUE Dolam	- Elementy półprzewodnikowe	4378.300
13. CNPMHIR Telpod-	- Elementy półprzewodnikowe	458.700
14. LAMINA	- Diody półprzewodnikowe energetyczne	4516.100
15. NPCP Cemi	- Elementy półprzewodnikowe og.	197734.000
	w tym: tranzystory	73690.000
	diody	97007.000
	układy scalone	21665.000
16. FPR ELWA	- Kondensatory elektrolit.	108700.000
17. ZCR CERAD	- " ceramiczne	195300.000
18. ZPR Miflex	- " poliestrowe	190800.000
19. ZE TORAL	- Obwody drukowane tys.m2	124,9
20. ZR RADMOR	- Odbiorniki radiofoniczne	28.511
	w tym: stereo	28.511

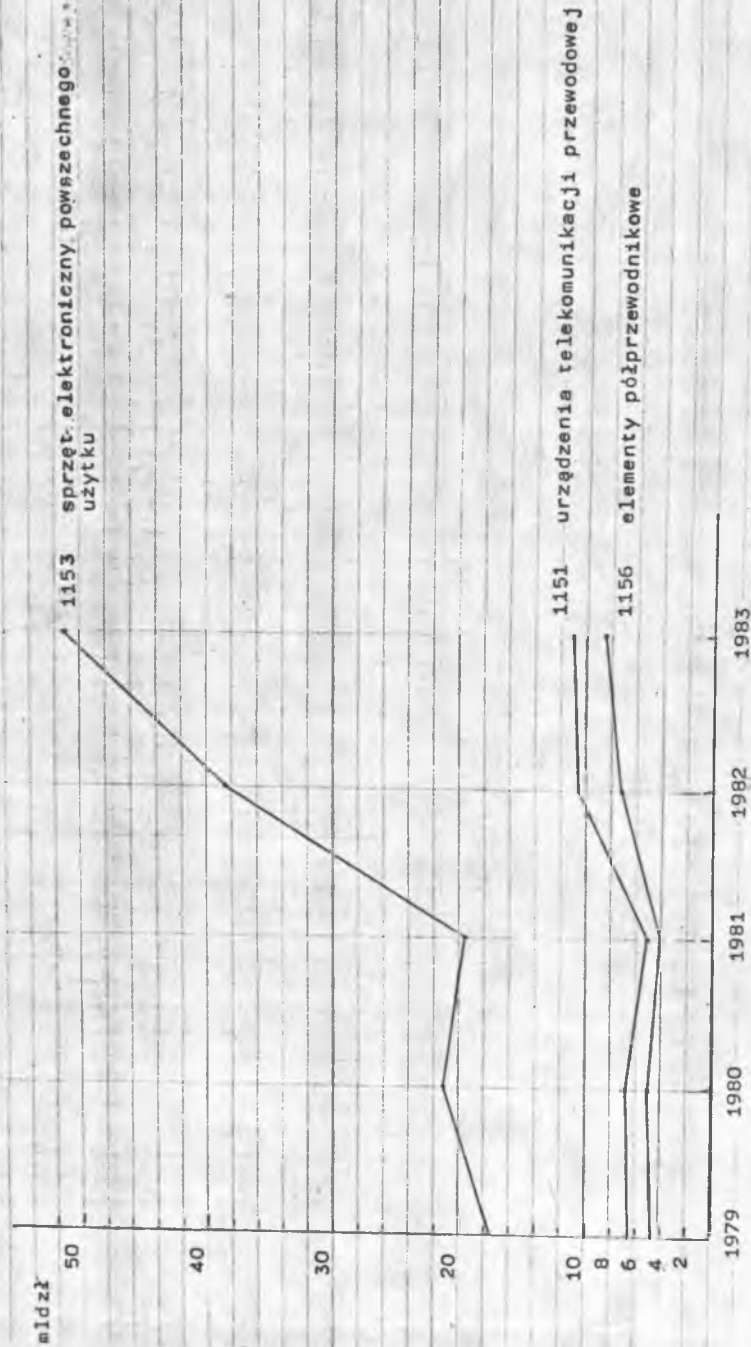
Wartość produkcji wyrobów przemysłu
elektronicznego i teletechnicznego

/mln.zł. bieżące ceny zbytu/

Lp.	Wyszczególnienie	1979	1980	1981	1982	1983
1	2	3	4	5	6	7
1.	1151 Urządzenia telekomunikacji przewodowej w tym: UNITRA TELKOM	6.311 5 5.972	6.695 9 6.344	4.982 6 4.565	10.377 30 9.676	11.532 13 10.541
2.	1152 Urządzenia elektroniczne zawodowe w tym: UNITRA TELKOM	5.330 5.054 -	5.740 5.428 -	6.297 5.817 -	12.143 11.493 -	13.661 12.561 3
3.	1153 Sprzęt elektroniczny powszechnego użytku w tym: UNITRA TELKOM	17.591 16.947 134	21.280 20.630 138	19.617 18.984 164	38.143 36.791 262	51.263 49.151 364
4.	1154 Źródła światła elektryczne i ich elementy w tym: UNITRA TELKOM	7.057 - -	6.873 - -	5.988 - -	9.892 - -	11.577 49 -
5.	1155 Lampy elektronowe w tym: UNITRA TELKOM	855 295 -	772 340 -	644 279 -	8.731 8.169 -	8.448 7.731 -
6.	1156 Elementy półprzewodnikowe w tym: UNITRA TELKOM	4.408 4.377 -	5.034 4.848 -	3.908 3.761 -	7.278 7.064 -	8.372 8.174 -

1	2	3	4	5	6	7
7.	1158 Podzespoły i elementy stykowe urządzeń elektronicznych w tym: UNITRA TELKOM	14.343 11.920 -	15.601 13.130 -	13.780 11.398 -	25.373 21.582 62	30.214 25.938 81
8.	1159 Części i podzespoły typowe dla wyrobów przemysłu elektronicznego i teletechnicznego w tym: UNITRA TELKOM	5.323 1.800 1.865	6.255 2.094 1.844	5.705 2.073 1.363	11.439 4.427 2.930	15.145 5.585 4.321
9.	R a z e m :					
	115 Wyroby przemysłu elektronicznego i teletechnicznego w tym: UNITRA TELKOM	63.698 42.010 7.988	69.140 46.576 8.353	62.351 42.699 6.468	124.413 89.557 13.444	150.562 109.211 15.377

Rys.9 Wartość produkcji wybranych wyrobów przemysłu elektronicznego i teletechnicznego



1.7. Przemysł teletechniczny.

Bazę przemysłu teleelektronicznego tworzy 12 przedsiębiorstw, które zrzeszyły się w Zrzeszeniu Przedsiębiorstw Przemysłu Teleelektronicznego "TELKOM". Jego potencjał produkcyjny 1984r. charakteryzuje się następującymi wielkościami:

- a/ sprzedaż produkcji i usług /wg cen zbytu/ - 19,5 mld.zł.
- b/ zatrudnienie - 18670 osób
- c/ majątek trwały - 12,2 mld. zł.

Przedsiębiorstwa Zrzeszenia "TELKOM" produkują prawie cały asortyment sprzętu potrzebnego do budowy sieci łączności. Dominujący asortyment w produkcji to:

- a/ elektroniczne centrale telefoniczne E-10 - 65000 NNP/numer porównywalnych rocznie/;
- b/ centrale systemu Pentaconta 516000 NNP rocznie;
- c/ urządzenia teletransmisji analogowej i cyfrowej o wartości 764,1 mln rocznie;
- d/ aparaty telefoniczne 1.490.000 szt.rocennie.

Zrzeszenie "TELKOM" grupuje następujące zakłady:

- ZWUT - Warszawa
- TELFa - Bydgoszcz
- R/T - Radom
- PZT - Warszawa
- TELETRA - Poznań
- TELOS - Kraków
- TELCENT - Kobyłka
- TELMOR - Gdańsk
- TELCZA - Czaplinek
- TELZAS - Szczecinek
- ZARAT
- TELMONT

Pełną charakterystykę wartości produkcji w latach 1979-1983 przedstawiono w "załączniku", tab. 6./str.76, poz.43 - 52/.

Przedsiębiorstwa Zrzeszenia "TELKOM" produkują:

I. ZWUT-Warszawa

1/ Sprzęt systemu Pentaconta

tys. NNP - 456,2

tys. NN - 214,2

2/ Centrala SPC

tys. NN - 0,3

II. TELETRA-Poznań

1/ Sprzęt systemu E-10

tys. NNP - 51,6

tys. NN - 46,9

2/ Urządzenie teletransmisji analogowej

1943,0 mln. zł.

3/ Urządzenie teletransmisji cyfrowej

337,8 mln. zł.

III. TELCENT

1/ Centrala Systemu Krzyżowego

tys. NN - 17,4

2/ Centrala Systemu 32AB

tys. NN - 11,1

IV. TELZAS

1/ Siłownie telekomunikacyjne - szt. 111

V. RWT-Radom

1/ Aparaty telefoniczne

tys.szt. 1429,3

VI. TELOS-Kraków

1/ Aparaty telefoniczne

tys.szt. 31,6

VII. TELEFA-Bydgoszcz

1/ Koncentrator łączy K-60/8

szt. - 60

2/ Przekazniki C-11 - tys.szt. - 4.066,9

VIII. ZARAT - Warszawa

1/ Urządzenia nadawcze, w tym:

a/ Nadajnik NTV - szt. 8

b/ Nadajnik NRV - szt. 15

c/ Systemy antenowe - kpl. 14

d/ Przemienniki - szt. 17

2/ Anteny telewizyjne - tys.kpl. 12,2

2.0. Eksport przemysłu elektronicznego.

Przemysł elektroniczny osiągnął w r. 1983 eksport w wysokości 49,2 mld. zł., co stanowi 4,6% wartości eksportu całej gospodarki narodowej. /rys.10/.

Jest to wynik liczący się w gospodarce narodowej. Porównanie z innymi gałęziami gospodarki narodowej przedst. na rys.10. Wynik ten osiągnięto przede wszystkim w eksporcie do państw socjalistycznych.

Eksport do państw II obszaru w r.1983 przedstawiono w tab.9.

Tab.9.

mld. zł

Eksport przemysłu elektronicznego do państw zaliczonych do II ob.płatniczego

UNITRA	3,5
MERA	1,0
TELKOM	0,1
R a z e m :	4,6

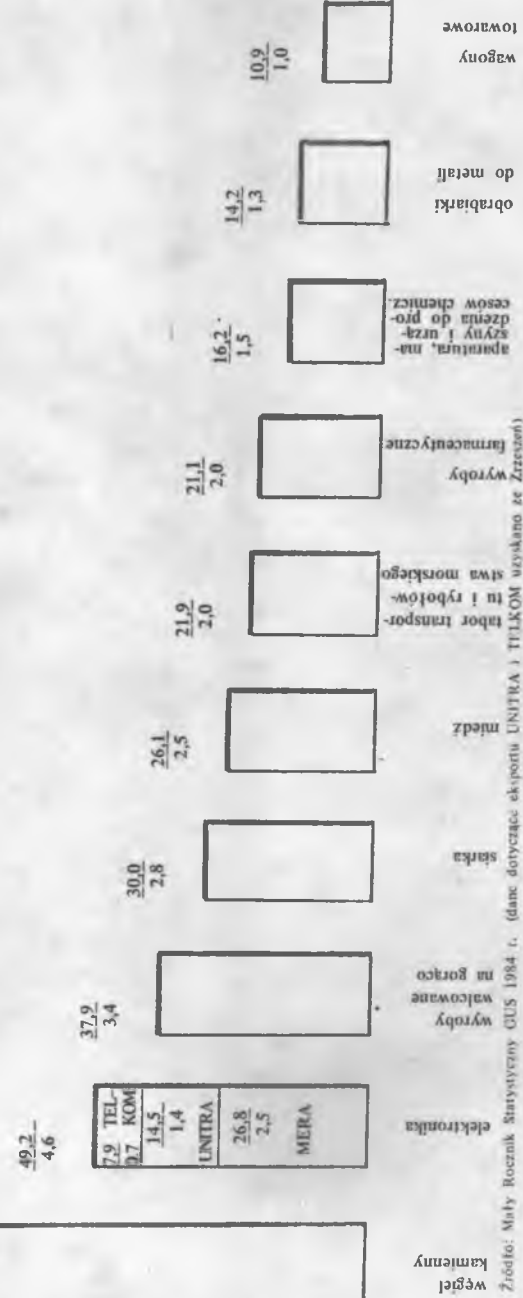
135,1 - wartość w mld zł

12,8 - % udział w eksporcie ogółem PRL

EKSPORT WYBRANYCH TOWARÓW W 1983 ROKU

Rys.nr.10

EKSPORT PRL W 1983 R.
OGÓLEM: 1060,2 mld zł



Źródło: Miły Rocznik Statystyczny GUS 1984 r. (dane dotyczące eksportu UNITRA i TELKOM uzyskano ze Zarząd)

2.1. Analiza rozwoju eksportu do państw I obszaru płatniczego w latach 1982/1983 na przykładzie Zrzeszenia MERA.

Eksport Zakładów Zrzeszenia MERA odbywa się do wszystkich państw RWPG. Wyniki ujęto w poniższej tabeli nr.10.

Tab.10. Eksport Zrzeszenia "MERA" do państw RWPG mld zł.

Lp.	Państwo	1983 r.	1982 r.	% przyrostu
1.	ZSRR	11.606	10.020	15,8
2.	NRD	2.062	1.952	5,6
3.	CSRS	2.059	2.571	- 19,9
4.	WRL	1.545	1.517	1,8
5.	LRB	0,781	0,702	11,1
6.	SRR	0,731	0,569	28,4
7.	Kuba	0,074	0,075	- 1,6
8.	Albania	0,024	0,010	125,2
9.	Wietnam	0,015	0,001	895,7
10.	KRL-D	0,005	0,020	- 74,0
Razem:		18.906	17.438	7,8

Zakres eksportu jaki został osiągnięty przez poszczególne zakłady Zrzeszenia przedstawiono w tabeli poniżej nr.11.

Analiza przyrostu eksportu przedsiębiorstw Zrzeszenia "MERA" w latach 1982/83

Tab.11

mln zł.

Lp.	Przedsiębiorstwo	Wartość eksportu w 1983r.	% wartości produkcji na eksport w 1983 r.	Wartość eksportu w 1982r.	% wartości produkcji na eksport w 1982 r.	% przyrostu eksportu
1	2	3	4	5	6	7
1.	BŁONIE	6.328,6	86,77	5.827,4	85,62	8,6
2.	ELWRO	3.621,0	49,48	3.556,1	68,92	1,8
3.	ERA	1.435,6	31,29	1.067,3	30,99	34,5
4.	PNEFAL	1.230,3	47,74	1.341,5	62,57	-8,3
5.	ELZAB	1.206,6	55,89	1.383,5	64,49	-12,8
6.	STER	1.103,1	82,70	842,8	78,86	33,7
7.	MERAMAT	915,9	63,09	886,3	91,27	3,3
8.	ZEAM	657,3	59,10	570,8	66,65	15,1
9.	PAFAL	649,4	29,37	578,6	28,64	12,2
10.	KFAP	336,4	15,84	374,3	21,26	-10,1
11.	ZAP	295,9	12,80	222,4	10,31	33,0
12.	MERATRONIK W-wa	295,5	38,40	260,8	51,33	13,3
13.	MERAMONT	180,6	13,93	50,7	5,13	256,1
14.	MERATRONIK Szcz	151,5	27,11	85,9	21,92	76,3
15.	REFA	135,6	13,90	136,4	16,35	-0,6
16.	ZUAP	106,2	17,83	69,0	15,82	54,0
17.	PREXER	104,5	8,20	108,4	10,31	-3,6
18.	EUREKA	84,5	62,88	43,5	57,25	94,3
19.	POLTIK	40,1	3,49	29,0	2,97	38,4
20.	MERAZET	21,3	93,40	5,4	84,71	294,3
21.	ZEM	5,7	1,89	14,6	6,52	-61,0
22.	KFM	0,4	0,03	0,4	0,04	-5,2
Ogółem ZRZESZENIE		18906,9	44,11	17438,2	49,63	7,8

2.2. Analiza eksportu do państw II obszaru płatniczego w latach 1982/1983 na przykładzie Zrzeszenia "MERA".

Eksport zakładów Zrzeszenia "MERA" w 1983 r. w stosunku do r.1982 zmalał. W r.1983 eksport ten wyniósł 1.009 tys.zł. a w r. 1982 - 1.311 /76,9%/; /wartości eksportu z 1982 r./.

W układzie geograficznym eksport ten w r.1983 miał miejsce do 51 państw przy b. małych wartościach masy eksportowej. Cechuje się więc b. dużym rozproszeniem, rzutującym na jego koszty.

Wartość tego eksportu przedstawiono przykładowo do 17 państw w tab. poniżej.

Tab.12

Analiza kierunku rozchodu eksportu przeds. Zrzeszenia "MERA" w latach 1982/83

tys.szt.

Lp.	Kraj	Wartość eksportu		Pozycja importowa w 1982 r.	% przyrostu eksportu
		3	4		
1.	RFN	148.185	173.207	2	- 14,4
2.	KUWEJT	147.908	114.560	4	+ 29,1
3.	JUGOSŁAWIA	144.089	117.999	3	+ 22,1
4.	INDIE	103.188	7.574	22	+ 1262
5.	SZWECJA	76.626	59.278	7	+ 29,3
6.	EGIPT	73.363	2.437	33	+ 2910
7.	WLK. BRYTANIA	37.825	45.666	8	- 17,2
8.	IRAK	37.325	297.093	1	- 87,4
9.	FRANCJA	26.815	34.258	9	- 21,7
10.	WŁOCHY	26.264	19.642	16	33,7
11.	SZWAJCARIA	22.319	16.705	17	33,6
12.	USA	22.252	70.423	6	- 66,4
13.	AUSTRIA	21.755	23.770	11	- 8,5
15.	HOLANDIA	16.628	20.534	14	- 19,0
17.	KANADA	8.943	15.037	19	- 40,5
18.	TURCJA	7.303	15.063	18	- 51,5
20.	CHINY	6.067	9.157	21	- 29,9
	Razem:	1.009	1.311		-29,9

Sytuacje w poszczególnych przedsiębiorstwach przedstawia poniższa tabela nr.13.

Tab.13

Analiza eksportu przedsiębiorstw Zrzeszenia "MERA" do II obszaru płatniczego w latach 1982/1983

mIn. zł.

Lp.	Przedsiębiorstwo	Wartość eksportu w 1983r.	% wartości produkcji na eksport w 1983r.	Wartość eksportu w 1982 r.	% wartości prod. na eksport w 1982r.	% przyrostu eksportu
1	2	3	4	5	6	7
1.	SYSTEM	151,1	48,26	123,7	42,76	22,1
2.	PNEFAL	139,6	5,41	85,9	4,00	62,5
3.	KFAP	134,3	6,32	104,2	5,92	28,8
4.	PAFAL	107,6	4,87	228,0	11,28	-52,8
5.	ELWRO	99,8	1,36	336,0	6,51	-70,3
6.	KFM	80,3	8,12	75,8	8,86	5,9
7.	BŁONIE	54,1	0,74	45,1	0,66	19,9
8.	ELZAB	46,9	2,17	79,2	3,69	-40,7
9.	REFA	44,9	4,60	49,9	5,99	-10,1
10.	POLTIK	44,8	3,90	50,6	5,19	-11,5
11.	ERA	26,4	0,57	43,5	1,26	-39,4
12.	MERAMONT	22,1	1,70	18,9	1,92	16,6
13.	MERAMAT	17,8	1,23	3,6	0,37	387,9
14.	ZAP	16,8	0,73	33,9	1,57	-50,3
15.	PREXER	6,0	0,47	2,0	0,19	187,4
16.	MERATRONIK W-wa	4,6	0,61	3,1	0,63	47,4
17.	ZEAM	4,6	0,41	8,5	1,00	-45,9
18.	MERATRONIK Szcz.	3,2	0,57	4,9	1,27	-35,4
19.	STER	2,4	0,18	3,5	0,34	-31,5
20.	MERAZET	1,5	6,59	0,9	15,28	54,2
21.	ZUAP	0,3	0,05	0,5	0,11	-34,4
	OGÓŁEM ZRZESZENIE	1009,3	2,36	1311,5	3,73	-23,0

2.3. Analiza importochłonności produkcji w latach 1982/83
na przykładzie Zrzeszenia "MERA".

Importochłonność produkcji zakładów Zrzeszenia przedstawiono w poniższej tabeli nr.14.

Długofalowa polityka rozwojowa eliminująca importochłonność z KK oraz aktywnie prowadzona eliminacja importu doprowadziła do 2% wartości importu w stos. do wartości produkcji.

Import z KS osiągnął wartość 4,9%, co związane jest głównie z zakupami sprzętu ETO do kompletacji systemów komputerowych i minikomputerowych, w takich zakładach jak:

ELWRO, ERA, MERASTER-Katowice.

Są to zakupy urządzeń, których przemysł krajowy nie produkuje /specjalizacja innych państw RWPG/.

1	2	3	4	5	6
14.	MERATRONIK W-wa	26,9	14,3	3,50	1,86
15.	ELZAB	20,7	56,9	0,96	2,63
16.	PREXER	6,8	0,9	0,53	0,07
17.	ZUAP	6,0	0,8	1,01	0,14
18.	ZEM	5,4	-	1,79	-
19.	EUREKA	3,2	-	2,40	-
20.	SYSTEM	1,3	-	0,43	-
21.	MERATRONIK Szcz.	1,0	1,2	0,18	0,21
22.	STER	0,8	106,3	0,06	7,97
	OGÓŁEM ZRZESZENIE	878,7	2104,9	2,05	4,91

Importochłonność produkcji w Zrzeszeniu MERA

Tab.14

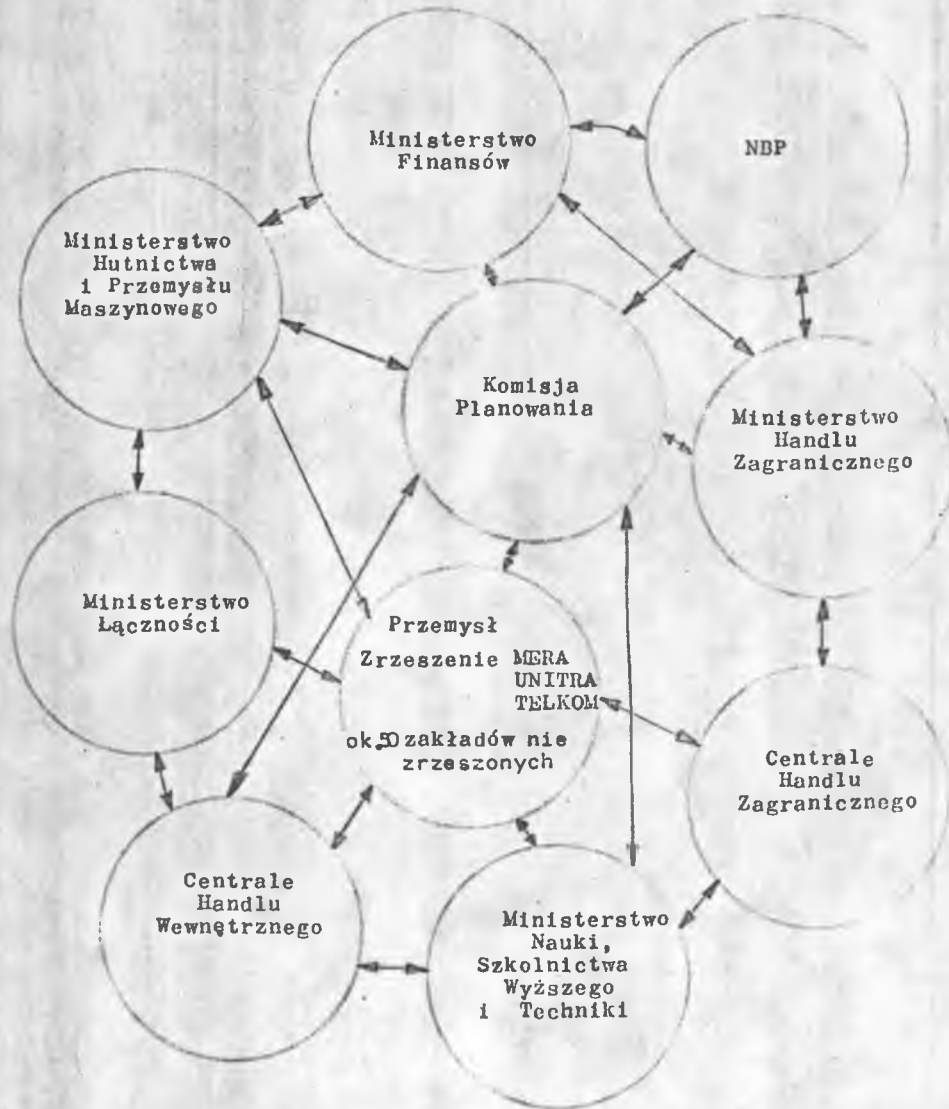
mld zł.

Lp.	Przedsiębiorstwo	Wartość importu		% udziału importu z KK w wart. prod.	% udziału importu z KS w wart. prod.
		KK	KS		
1	2	3	4	5	6
1.	BŁONIE	130,3	367,5	1,78	5,03
2.	ERA	87,8	388,4	1,91	8,46
3.	PNEFAL	75,3	38,1	2,92	1,48
4.	PAFAL	72,4	24,8	3,27	1,12
5.	ZAP	71,8	67,9	3,10	2,93
6.	KFAP	64,3	35,3	3,02	1,66
7.	ELWRO	57,2	936,9	0,78	12,80
8.	POLTIK	52,6	0,9	4,58	0,08
9.	MERAMAT	50,8	52,7	3,50	2,25
10.	KFM	44,8	8,8	4,53	0,89
11.	MERAMONT	37,3	4,6	2,87	0,35
12.	REFA	31,4	7,8	3,22	0,80
13.	ZEAM	29,8	10,2	2,68	0,92

3. Organizacyjne uwarunkowania działalności przemysłu elektronicznego.

Dla określenia uwarunkowań działalności przemysłu elektronicznego proponuje się rozpatrzyć warunki jego organizacyjnego działania w obszarze:

- dostaw eksportowych,
- dostaw rynkowych,
- polityki rozwojowej.



Rys. 11. Uproszczona sieć powiązań decydująca o wynikach gospodarczych przemysłu.

Wartość eksportu przemysłu elektronicznego osiągnęła kwotę 49 mld. zł. w 1983 r. i jest większa od eksportu w wielu dziedzinach tradycyjnie uważanych za proeksportowe /rys.10 str.43/. Rozpatrując jednak strukturę tego eksportu trzeba stwierdzić, że jest on głównie ukierunkowany na rynki państw RWPG /tylko ok. 10% wartości eksportu kierowana jest na rynki II-go obszaru płatniczego/. Dlatego też eksport tego przemysłu może stanowić dzisiaj jeden z elementów bilansowania obrotów z państwami RWPG. Możliwości rozwoju eksportu tego przemysłu są duże, ze względu na następujące cechy:

- jest to przemysł niemateriało- i nieenergochłonny
- nakłady inwestycyjne na rozwój produkcji w porównaniu z innymi dziedzinami gospodarki narodowej są najmniejsze
- nie wykorzystywane są dotąd pozainwestycyjne możliwości wzrostu eksportu poprzez zwiększenie dostaw kompletnych systemów problemowo zorientowanych w takich dziedzinach jak:
 - automatyka
 - elektroniczna technika obliczeniowa
 - telekomunikacja
 - systemy specjalnego przeznaczenia

Ograniczeniem dostaw wielkości eksportowych jest:

- wielkość dostaw na rynek krajowy, głównie urządzeń elektroniki użytkowej,
- wielkość dostaw kooperacyjnych elementów zespołów, systemów przemysłu elektronicznego, automatyki, elektronicznej techniki obliczeniowej i telekomunikacji dla praktycznie wszystkich dziedzin gospodarki narodowej,
- dostawy sprzętu mogące w znaczący sposób poprawić warunki pracy i jej efektywność poprzez wprowadzenie systemów masłowej obsługi ludności oraz w obszarze metod sterowania i zarządzania, nie tylko zagadnieniami produkcyjnymi tj. dla programu automatyzacji, komputeryzacji i robotyzacji gospodarki narodowej,

- ceny urządzeń, który to problem związany jest z trwałą tendencją obniżania cen na te wyroby na rynkach światowych.

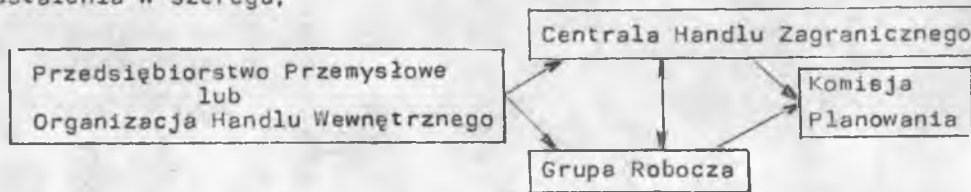
Zagadnienia powyższe należy rozpatrywać oddzielnie w stosunku do wyrobów eksportowanych do I-go obszaru płatniczego i do II-go obszaru płatniczego.

Przy eksporcie wyrobów do państw zaliczanych do I-go obszaru płatniczego, motorem rozwoju eksportu i importu, w tym szczególnie do ZSRR jest współpraca gospodarcza nawiązywana na szczeblu resortów branżowych, poparta ustaleniami Komisji Planowania w tzw. grupach roboczych.

Ta współpraca gospodarcza musi z kolei być silnie osadzona w realiach współpracy wielostronnej.

W zakresie elektroniki, współpraca ta jest szeroko rozwinięta. W załączniku/str.80-93/ przedstawiono wszystkie działające organy współpracy wielostronnej, jak i dwustronnej. Szacuje się, że 60-75% wartości obrotów eksportu ustala się na szczeblu grup roboczych. Ma to swoje zalety, ale także i wady. Zalety polegają głównie na tym, iż ustalenia na poziomie grupy roboczej mają charakter głównie kooperacyjny, a więc bardzo stabilny. Wadą jest natomiast fakt, że praktycznie nie ustala się tam masy towarowej, którą planuje się bezpośrednio na dany rynek. Oznacza to, że w zakresie planowania masy towarowej bezpośrednio na rynek danego państwa, inicjatywa całkowicie zależy od działalności centrali handlu zagranicznego i jej współpracy z poszczególnymi Komisjami Planowania państw RWPG.

Ten złożony mechanizm musi być bardzo sprawny, ponieważ brak ustalenia w szeregu:



nie da spodziewanego rezultatu ani, po stronie eksportu, ani importu i powoduje, że cały szereg wyrobów reprezentujących niezły poziom techniczny i jakościowy nie może przebić się na eksport.

Uwagi powyższe, szczególnie dotyczą przemysłu elektronicznego, ponieważ jego asortyment obejmuje tysiące różnych urządzeń. Udokumentowaniem wyżej postawionych tez jest przeprowadzona analiza eksportu przedsiębiorstw wchodzących w skład Zrzeszenia MERA, przedstawiona w tabeli nr 11, str.45.

Przyrost eksportu przedsiębiorstw Zrzeszenia MERA w 1983 r. w stosunku do 1982 r. wyniósł 7,8% i jest bardzo zróżnicowany w poszczególnych przedsiębiorstwach.

Rozchód eksportowanych towarów przedstawiono w tabeli nr 10, str.44 i można go ściśle powiązać z aktywnością działania grup roboczych. Reasumując można stwierdzić, że dla zwiększenia eksportu przemysłu elektronicznego należy:

- zwiększyć aktywność i efektywność działania organów współpracy wielostronnej i dwustronnej w obszarze działalności gospodarczej, jak i postępu naukowo-technicznego,
- określić jednoznacznie sposoby finansowania działalności organów współpracy wielostronnej i dwustronnej, wiążąc ten ostatni z poziomem ustaleń wielkości eksportu lub osiągniętą wielkością obrotów towarowych,
- zwiększyć aktywność Komisji Planowania do ustalania strategii obszarów w zakresie handlu zagranicznego,
- przeanalizować stan organizacyjny przemysłu w zakresie eksportu z punktu widzenia najbardziej opłacalnego tj. eksportu systemów,
- zintensyfikować prace w zakresie postępu naukowo-technicznego, mające na celu wprowadzenie nowych generacji urządzeń, które odpowiadać będą poziomowi światowemu,
- podjąć prace mające na celu obniżkę kosztów urządzeń poprzez postęp w zakresie technologii wytwarzania oraz postęp organizacyjno-techniczny.

W odniesieniu do eksportu realizowanego do państw II-go obszaru płatniczego, trzeba stwierdzić, że jest on bardzo mały. Wynika to głównie z luki technologicznej i materiałowej. Przeprowadzona przykładowo analiza eksportu urządzeń do krajów II-go obszaru płatniczego przedsiębiorstw Zrzeszenia "MERA" tabela nr wykazuje, że potencjalne możliwości zwiększenia eksportu w tym zakresie są duże. Największy poziom eksportu

występuje w zakładach produkujących aparaturę kontrolno-pomiarową. Natomiast przemysł komputerowy nie ma w tym zakresie sukcesów.

Przykładem możliwości eksportu do krajów II-go obszaru płatniczego jest działalność przedsiębiorstwa MERA-SYSTEM, które prowadzi usługi w zakresie softwaeru w Kuwejcie, ale jest to niestety jedyny rynek zbytu.

Analizując kierunki rozchodu eksportu /tab.12, str.46/, widać, że jest on rozbity geograficznie, przy bardzo małych wartościach masy eksportowej.

Wyjściem z tej sytuacji powinna być koncentracja na wybranych rynkach i podjęcie współpracy z wybranymi firmami na poziomie kooperacyjnym.

4. Pozainwestycyjne możliwości wzrostu produkcji.

Główne rezerwy w pozainwestycyjnym wzroście produkcji leżą w uruchomieniu dostaw systemów problemowo zorientowanych, w takich dziedzinach jak:

- automatyka,
- elektroniczna technika obliczeniowa,
- telekomunikacja,
- systemy specjalnego przeznaczenia.

Głównym powodem, który nie pozwala na zwiększenie produkcji systemów problemowo zorientowanych są niepotwierdzone w pełnej wysokości dostawy kooperacyjne.

Teza powyższa aktualna jest też w stosunku do eksportu. Zakłady przy obecnych mechanizmach ekonomicznych, w pierwszej kolejności dążą do uzyskania maksymalnego eksportu, a dopiero następnie potwierdzają dostawy kooperacyjne, w tym także dostawy na eksport w innych przedsiębiorstwach, eliminując w ten sposób możliwość przyrostu poważnych kwot eksportowych. Problem ten szczególnie ostro występuje w przedsiębiorstwach Zrzeszenia MERA, gdzie kooperacja wewnętrzna sięga 35% wartości produkcji, co oznacza wysoki stopień uzależnienia produkcji zakładów od dostaw kooperacyjnych. I tak przykładowo:

Zakłady Elektroniczne "ELWRO" - Wrocław dla swoich systemów komputerowych i minikomputerowych muszą zagwarantować sobie dostawy:

- drukarek z MERA-BŁONIE
- monitorów ekranowych z MERA-ELZAB
- dysków elastycznych z MERA-KFAP
- pamięci taśmowych z MERAMAT

Zakłady ERA dla swoich systemów komputerowych muszą zagwarantować sobie dostawy:

- drukarek z MERA-BŁONIE
- monitorów ekranowych z MERA-ELZAB
- dysków elastycznych z MERA-KFAP
- pamięci taśmowych z MERAMAT

Podobna sytuacja występuje w wielu innych zakładach, jak: MERASTER, MERA-ELZAB, MERAMAT, PNEFAL oraz MERA-ZAP.

Skalę zjawiska oszacować można na przykładzie produkcji zakładów Zrzeszenia "MERA", przedstawioną w tabeli nr.15.

Przedstawiona jest w tej tabeli uzyskana wartość produkcji w 1983 r.

Jeżeli by przy opracowywaniu planów rozstrzygnąć następujący dylemat:

"co zakłady powinny przeznaczyć na kooperacje, ile i jaki asortyment powinien być wyeksportowany",

to przy tej samej "masie" wytworzonego towaru i przy tej samej pracochłonności, uzyskałoby się co najmniej wartość 48 mld.zł, a także eksport byłby większy i mógłby osiągnąć, jak oszacowano 23 mld. zł.

Ten proces optymalizacji planu mający na celu uzyskanie efektu "skali" produkcji z uruchomienia produkcji urządzeń wyżej przetworzonych, przy obecnych "procedurach" działania przedsiębiorstw jest nie do zrealizowania. Dotyczy to przede wszystkim zakładów produkujących urządzenia elektronicznej techniki obliczeniowej i automatyki.

Tab.15

Zestawienie
sprzedaży i eksportu za 1983 r.

Lp.	Wyszczególnienie przedsiębiorstw	Sprzedaż w cenach realizacji za 1983 r.			
		Ogółem	w tym: eksport	w tym: I ob.plat.	II ob.plat.
1	2	3	4	5	6
1.	Mera-Błonie	7.113,4	6.382,8	6.328,7	54,1
2.	ZE Elwro	5.057,7	3.717,6	3.617,8	99,8
3.	PMK Bra	3.577,4	1.503,7	1.477,3	26,4
4.	Mera-Elzab	2.158,9	1.253,9	1.207,0	46,9
5.	Meramat	1.451,6	933,8	915,9	17,9
6.	Mera-Ster	1.200,8	1.105,9	1.103,2	2,7
7.	Mera-KFAP	1.077,0	470,7	336,5	134,2
8.	Mera-ZAP	400,0			
9.	Mera-System	313,1	151,1	-	151,1
10.	Mera-ZUAP	20			
	Razem informatyka 092	22.369,9	15.519,5	14.986,4	533,1
1.	Mera-PNEFAL	2.576,8	1.323,1	1.184,3	138,8
2.	Mera-ZAP	1.611,7	312,8	295,9	16,9
3.	Meramont	1.176,7	202,8	180,7	22,1
4.	Mera-REFA	975,1	180,0	135,6	44,4
5.	ZE ELWRO	580,0			
6.	Mera-KFAP	341,0			
7.	Meratronik Szczecin	300,0	154,7	151,5	3,2
8.	Mera-ZUAP	295,8	106,6	103,3	0,3
9.	Mera-Błonie	140,0			
10.	Mera-Ster	133,0			
11.	PMK Bra	115,0			
	Razem automatyka 091	8.245,1	2.280,0	2.051,3	228,7
1.	Mera-PAFAL	2.210,9	762,3	661,5	107,7
2.	Mera-Poltik	1.149,0	85,0	40,2	44,8
3.	Mera-KPM	988,0	80,7	0,4	20,3
4.	PMK BRA	895,0			
5.	Meratronik Warszawa	769,6	300,3	295,6	4,7
6.	ZE ELWRO	510,0			

1	2	3	4	5	6
7.	Mera-KFAP	705,3			
8.	Mera-ZEM	302,7	5,7	5,7	-
9.	Mera-ZAP	300,0			
10.	Mera-ZUAP	280,0			
11.	Meratronik Szczecin	258,7			
12.	Eureka	134,4	84,5	84,5	-
13.	Meramont	120,0			
14.	Mera-Błonie	40,0			
	Razem aparatura pomiarowa 094	8.663,8	1.318,5	1.081,0	237,5
	Org - technika 093	1.170,0			
1.	LZK Preser 097	1.275,0	110,5	104,5	6,0
2.	ZEAM 097	1.112,1	662,0	657,3	4,7
3.	PPiMPAiAP Meral	54,7	-	-	-
	Ogółem Zrzeszenie "M e r a"	12.890,5	19.890,5	18.883,5	1.007,0

Z A Ł A C Z N I K I

25.09.1984 r.

TABELA 1

Urządzenia do automatycznej regulacji i sterowania.

Lp.	Producenci	bieżące ceny zbytu						
		Wartość produkcji w tys. zł w latach:						
		1979	1980	1981	1982	1983		
1	2	3	4	5	6	7		
A								
1.	"Mera-Pnefal" Falenica	1.585.019	1.297.093	928.024	1.903.822	2.185.945		
2.	"Mera-ZAP" Ostrów Wlkp.	959.181	990.237	803.537	1.472.886	1.249.658		
3.	"Meramont" Poznań	412.468	495.556	464.927	800.487	1.009.729		
4.	"Mera-Refa" Świebodzice	485.171	482.282	501.503	797.201	872.042		
5.	"Elwro" Wrocław	371.778	419.485	382.396	555.575	576.432		
6.	"Mera-KFAP" Kraków	239.991	233.198	204.818	356.575	327.504		60
7.	"Mera-ZUAP" Sosnowiec	-	-	77.540	146.495	274.983		
8.	"Meratronik" Szczecin	142.193	151.654	100.003	171.510	244.838		
9.	"Merster" Katowice	80.903	95.075	2.560	4.010	132.966		
10.	"Mera-Błonie" Błonie	53.250	57.642	45.326	96.525	122.880		
11.	PMK "Era" Warszawa	-	-	-	57.524	110.787		
12.	"Mera-Pafal" Świdnica	2.318	1.682	1.887	10.133	22.130		
13.	"Mera-Poltik" Łódź	28.280	29.693	9.267	8.319	6.875		
A	Razem producenci Zrzeszenia "Mera"	4.300.612	4.253.597	3.521.788	6.381.062	7.130.769		

2.

Lp.	Producenci	bieżące ceny zbytu						
		Wartość produkcji w tys. zł w latach:						
		1979	1980	1981	1982	1983		
1	2	3	4	5	6	7		
B								
14.	"Mera-Polna" Przemysł	453.904	373.306	332.312	651.938	832.450		
15.	EMAG Katowice	417.223	398.608	425.479	674.782	744.679		
16.	Z-d Przekazn. Żary	-	-	-	579.323	738.273		
17.	F-ka Autom.Chłodn. Cieszyń	391.257	363.249	370.862	663.915	725.021		
18.	CNProd. Wrocław	201.975	249.190	264.764	523.508	587.950		
19.	"Metalchem" Gliwice	201.943	215.076	167.172	313.814	443.706		
20.	"Mera-Lumel" Zielona Góra	494.051	492.236	460.411	245.597	422.335		
21.	Sp.Inw."Sinet" Jelenia Góra	180.662	173.654	185.454	325.252	321.093		
22.	Z-d Urz.Elekt. Gdańsk	140.130	123.021	96.064	190.500	273.164		
23.	Z-US Katowice	112.791	110.225	124.630	226.431	260.730		61
24.	ZUDOzymetr. Bydgoszcz	171.068	186.513	173.775	188.751	221.220		
25.	Elektromech.Sp.Inw. Wrocław	79.120	79.326	92.863	207.047	202.718		
26.	"Unitra-Wasel" Warszawa	127.183	111.577	70.914	163.671	167.349		
27.	FAMOR Bydgoszcz	122.733	119.664	78.506	120.870	163.067		
28.	PZL Warszawa	50.163	49.025	41.382	92.822	117.882		
29.	ZUII ZAM,K i TU Keta	35.260	30.194	46.238	79.390	97.048		
30.	Sp.Inw."Inprodus" Jawor	27.973	51.935	55.179	121.037	94.721		
31.	Centr.Z-dy Aut.Hutn. Katowice	53.859	58.134	60.530	87.327	83.389		
32.	Z-dy Wytw. UŁ Pruszków	35.125	34.940	33.133	63.197	72.351		
33.	Z-dy Techn. Koszalin	19.902	12.767	19.537	41.722	70.555		

1	2	3	4	5	6	7
34.	"Uniprot" Łódź	-	-	-	-	65.535
35.	Z-dy Prod.Ap.Okręt.	25.912	24.449	22.944	47.092	63.820
36.	Sp.Niewid."Promet" Słupsk	7.908	6.321	21.873	70.726	61.830
37.	"Telkom-teleza" Czaplunek	-	-	-	34.499	53.692
38.	"Predom Melrix" Tczew	2.279	13.487	17.809	59.829	50.564
39.	ZDZ Szczecin	6.278	2.823	4.726	10.035	48.538
40.	Sp.Rem.Met."Spomasz" Cieszyn	18.424	21.159	18.935	29.657	38.801
41.	Radwar Szydlowiec	21.127	22.294	15.031	28.858	37.141
42.	"Miflex" Kutno	14.512	17.299	13.566	16.555	32.835
43.	Sp. WSL Bytom	9.002	8.506	10.634	31.580	29.391
44.	Pol.Zw.Głuchych, Z-d Produkcyjny Katowice	3.005	11.962	13.904	32.789	27.363
45.	ZWS Poznań	12.829	10.312	10.073	16.353	26.523
46.	SP"Mechanika" Kraków	-	5.357	7.043	16.878	22.736
47.	ZBIUND - GIG Katowice	-	-	-	18.138	21.888
48.	ZDZ Lublin	8.076	4.084	4.665	10.509	21.267
49.	Libella Warszawa	25.905	23.065	15.910	16.292	20.017
50.	Elektrochem Wałbrzych	32.062	29.475	46.109	25.428	19.437
51.	Przed.Urz.Szkl. Jaroszewice	21.206	19.126	19.561	29.568	18.586
52.	"Sizel" Gorzów Wlkp.	-	3.490	2.908	9.844	17.401
53.	"Elektromet" Świdnica	12.417	16.445	11.410	17.334	14.778
54.	PZO Warszawa	7.939	4.070	5.678	12.139	14.620

1	2	3	4	5	6	7
55.	PUChłodn. Tarczyn	2.138	2.972	2.941	7.663	14.276
56.	Z-d Ap.Mikrofal. S-wa	-	-	-	11.830	14.080
57.	Sp.Inw.Elekt.Szczecin	14.188	11.989	7.967	14.348	13.729
58.	Zootechnika Kraków	10.595	5.021	7.070	32.037	13.685
59.	GP typ o 9 przy ZK Kłodzko	-	32.889	7.400	7.201	12.890
60.	Selsin Szczecin	3.010	4.963	5.759	12.145	12.004
61.	Z-dy Met. Przemysł	3.038	3.445	3.717	9.629	11.350
62.	Sp.Inw."Jutrzenka" Krotoszyn	-	-	-	4.186	10.912
63.	Warszt.Szk.Zesp.Szkoł Elektr.Nr 1 Warszawa	-	4.418	3.500	5.523	9.500
64.	"Areometr" Warszawa	6.534	5.044	3.962	10.704	8.931
65.	OGPELA Gliwice	15.145	11.327	9.548	2.113	7.612
66.	Z-d Urz.Przem.Kraków	19.238	12.904	15.562	12.308	6.994
B	Razem produkcji 14+66	3.620.909	3.577.016	3.436.145	6.224.684	7.483.687
67.	Pozostała produkcja	39.451	63.866	50.651	72.578	34.315
	Ogółem Branża	8.020.972	7.894.479	7.008.584	12.078.324	14.654.771

TABELA 2

Systemy komputerowe i urządzenia elektronicznej techniki komputerowej /ETO/
/ceny bieżące/

Lp.	Producent	Wartość produkcji w tys. zł w latach:				
		1979	1980	1981	1982	1983
1.	Mera-Blonie	2.669.004	2.936.227	2.775.781	6.628.942	6.960.599
2.	Mera-Elwro	4.451.381 ^x	4.308.002 ^x	3.652.859 ^x	4.998.374 ^x	5.057.790 ^x
3.	F.H.K. Era	1.624.851	1.673.306	1.290.810	2.463.123	3.014.181
4.	Mera-Elzab	679.321	904.847	996.753	1.670.902	1.722.245
5.	Mera-Ster	67.851	240.972	255.723	978.815	1.228.567
6.	Meramat	976.803	906.713	680.394	951.782	1.089.459
7.	Mera-Kfap	331.463	468.210	459.169	846.511	973.611
8.	Mera-Zap	346.638	298.822	230.921	329.463	398.630
9.	Mera-System	45.811 ^x	54.062 ^x	68.108 ^x	60.033 ^x	76.033 ^x
10.	Mera-Zuap	-	-	14.641	43.759	19.860
-	Razem producenci Zrzeszenia MERA	11.193.723	11.791.161	10.425.159	18.971.714	20.540.975
11.	EMAG Katowice	17.099	22.854.	38.504	26.969	30.109
12.	PRTECH.NOWATECH Katowice	-	-	-	-	26.703
13.	SP.Inw."Karpaty" Grzybów	-	7.113	11.623	17.766	25.826

2.

Lp.	2	3					4		5		6		7	
		14.	SP.ZOOTECNIKA Kraków	-	-	-	-	-	-	-	-	4.982	18.178	-
15.	Sp.Inw.SIMECH Oświęcim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.200	-	-	
16.	Zakł.Bud.Urz.Techno- log. Warszawa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.042	-	-	
-	Razem producenci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	11+16	-	-	17.099	-	29.967	-	50.127	-	49.717	110.058	-	-	
17.	Pozostali producenci	-	-	-	-	-	-	-	-	396	396	-	-	
-	Ogółem Branża	11.210.822	11.821.128	10.475.286	19.021.827	20.651.429	-	-	-	-	-	-	-	

x/ Sprzedaż wyrobów i usług oraz towarów użytych do kompletacji systemów.

TABELA 3

Maszyny i urządzenia organizacyjno-technicznych środków pracy biurowej

Lp.	Producenci	Wartość produkcji w tys. zł w latach:					bieżące ceny zbytu	
		1979 3	1980 4	1981 5	1982 6	1983 7		
1.	ZM "Elwro" Wrocław	932.696	941.078	1.133.033	649.621	1.168.493		
2.	"Mera-Elzab" Zabrze	3.604	5.209	1.370	399	329		
	Razem producenci Zrzeszenia "Mera"	936.300	946.287	1.134.403	620.020	1.168.822		
3.	Z-dj. Met. "Lucznik" Radom	664.639	567.888	430.942	876.193	983.463		
4.	Łódzkie Z-dy Kinotech- niczne Łódź	164.285	175.682	192.149	433.240	469.164		
5.	"Predom-Mesko" Skarżysko	393.272	78.601	84.403	135.944	224.596		
6.	"Unitra-Eltra" Bydgoszcz	362.302	149.945	51.302	45.792	64.668		
7.	Sp.Pr. "Elektromet" Poznań	12.322	12.415	22.336	46.411	45.725		
8.	Sp.Pr. "Skala" Warszawa	7.260	6.488	11.462	6.763	10.001		
9.	PZO Warszawa	13.530	7.804	9.042	9.762	8.722		
10.	Sp.Inw.Niewid. - Dytom Odrzański	2.778	3.611	4.994	7.283	4.605		

2.

Lp.	2	Wartość produkcji w tys. zł w latach:					bieżące ceny zbytu	
		1979 3	1980 4	1981 5	1982 6	1983 7		
11.	"Radmor" Gdynia	5.778	7.204	6.866	11.564	2.994		
12.	ZBULAND-GIG, Katowice	-	-	-	2.048	2.686		
	Razem producenci 3+12	1.656.196	1.009.638	813.496	1.575.006	1.816.624		
13.	Pozostali producenci	12.610	3.308	298	144	208		
	Ogółem branża	2.605.106	1.959.233	1.948.197	2.195.170	2.985.654		

TABELA 4

Aparatura pomiarowa oraz urządzenia laboratoryjne /bez optycznych/

Lp.	Producenci	bieżące ceny zbytu				
		Wartość produkcji w tys. zł w latach:				
		1979	1980	1981	1982	1983
		3	4	5	6	7
1.	"Mera-Katel" Świdnica	1.174.609	1.199.372	1.041.100	1.847.248	1.836.448
2.	"Mera-Politik" Łódź	674.794	710.094	662.056	933.973	1.139.065
3.	"Mera-KEM" Miocławek	408.993	440.449	462.494	817.417	925.106
4.	FMIK "Era" Warszawa	545.458	569.451	309.653	531.348	753.589
5.	"Meratronik" Warszawa	-	-	109.373	485.994	575.136
6.	"Mera-MFP" Kraków	409.692	389.139	291.260	459.995	544.867
7.	ZS "Elwro" Wrocław	159.134	138.340	113.549	333.983	508.407
8.	"Mera-ZAP" Ostrów Wlkp.	129.791	134.179	154.407	252.016	251.790
9.	"Mera-ZUM" Sosnowiec	-	-	194.419	108.851	248.524
10.	"Mera-ZEM" Nasielsk	-	-	31.876	118.126	186.717
11.	"Meratronik" Szegecín	101.719	71.515	84.422	177.177	177.144
12.	"Meramont" Poznań	67.374	79.602	76.659	102.095	118.668
13.	"Bureka" Warszawa	-	-	9.973	68.060	80.507
14.	"Mera-Bionie" Błonie	56.875	49.142	22.773	35.847	39.976
	razem producenci Zrzeszenia "Mera"	3.728.436	3.781.883	3.624.014	6.372.130	7.386.244

2.

Lp.	2	bieżące ceny zbytu				
		Wartość produkcji w tys. zł w latach:				
		1979	1980	1981	1982	1983
		3	4	5	6	7
15.	PZL "Warszawa-II" W-wa	457.610	553.488	527.409	864.282	1.113.746
16.	F-ka Wyr.Prec.Z-d Włodacy Warszawa	480.972	500.612	412.702	1.020.074	1.069.048
17.	Z-d Masz.Biur. Toruń	348.024	358.330	341.756	640.743	775.782
18.	"Mera-Iumel" Zielona Góra	434.479	439.500	360.109	655.092	641.128
19.	F-ka MAG Lublin	239.029	248.639	234.857	503.148	554.283
20.	Z-d Urz.Przem. Kraków	169.638	186.913	205.549	434.606	445.578
21.	Z-d Ap.Elektron. W-wa	176.622	191.350	216.042	388.542	419.380
22.	POTGAG Poznań	157.725	167.165	184.728	331.306	401.982
23.	Z-d Opr.i Prod.Ap.Nauk. Warszawa	195.720	174.036	184.081	330.935	342.160
24.	Przedm-Metrix w Tczewie	237.953	224.128	136.229	253.795	296.334
25.	"Kabid-Radiotechnika" Wrocław	128.979	133.433	146.055	309.216	276.277
26.	Z-d Urz.Bad.i Przem.Poznań	164.937	148.727	151.007	261.532	244.821
27.	EMAG Katowice	173.536	165.454	121.706	228.677	238.894
28.	Z-d Ap.Nauk.UNIPAN W-wa	-	-	-	210.266	236.374
29.	Sp.Pr."Metalsprzet" Rzeszów	69.912	86.697	100.970	221.205	230.757
30.	"Mera-Polna" Przemysł	147.016	118.424	137.014	214.670	230.398
31.	Z.Trans.Rad. Skiermiewice	-	-	16.421	122.611	227.970
32.	Z-d Ap.Elekt.r. i Pr.Met. Warszawa	64.791	36.517	101.971	185.061	104.980
33.	"Sporasz" Kalcuzug	70.889	77.230	80.922	185.809	190.699
34.	Z-d Narz.Pom. Kawa Maz.	127.397	120.967	91.983	124.050	182.169
35.	Sp. KAT Miocławek	79.785	83.949	86.113	142.199	169.659

1	2	3	4	5	6	7
36.	Z-d Urz. Elektr. Warszawa	141.536	146.401	97.181	108.620	178.799
37.	Sp. Wytw. Term. i Szkła Lab. Łódź	61.143	69.279	85.220	140.102	177.052
38.	Z-d Prod. Ap. Elektr. W-wa	79.942	82.667	83.487	189.829	176.788
39.	Z-dy Techn. Prod. Koszalin	76.296	85.496	67.445	129.946	171.979
40.	Ięcz. Z-dy Rolnicze Łęczyca	62.143	72.966	62.053	162.312	167.917
41.	Z-d Radiochem. Urz. Labor. Toruń	113.265	112.410	102.967	176.625	166.027
42.	Z-d Urz. Dozymetr. Bydgoszcz	56.145	53.990	74.261	191.139	158.861
43.	Z-d Urz. Montażu Podz. Szczytno	57.926	75.745	70.212	125.686	156.158
44.	Sp. Pracy "Mechanika Precy- zyjna" Warszawa	78.705	71.627	82.963	148.861	153.845
45.	Z-d Ap. Jądrowej Zielona Góra	25.104	23.773	38.606	51.583	146.630
46.	Centr. Z-dy Int. Hutn. Katowice	35.962	52.759	51.436	93.213	139.128
47.	Z-dy Prod. Ap. Dad. W-wa	30.968	54.165	65.675	142.402	134.838
48.	"Radiopan" Poznań	-	-	-	108.513	134.131
49.	Sp. Inw. Częstochowa	56.258	63.376	64.937	114.343	131.625
50.	"Unitra-Marel" W-wa	35.759	43.290	7.475	38.444	129.080
51.	Sp. Pr. "Podhalanka" Maków Podl.	41.134	48.539	54.255	103.320	117.896
52.	ZEAM i Lab. Kraków	75.383	72.068	56.477	127.816	117.316
53.	CN-P Wrocław	38.956	42.132	38.925	88.062	110.948
54.	ZBIJAND-GIG Katowice	-	-	-	75.464	102.405
55.	Z-d Techn. Jądr. "Polon" W-wa	39.558	41.025	31.997	35.603	100.264

- 70 -

1	2	3	4	5	6	7
56.	Sp. Premed Pustelnik	64.306	53.804	56.470	107.759	96.296
57.	ZBUTEchnol. W-wa	74.583	69.568	70.486	112.706	93.596
58.	Sp. Pr. Spec. Mag. Słupsk	34.053	35.299	34.317	77.351	92.456
59.	Sp. Pr. Zakł. Ap. Elektr. W-wa	27.115	24.452	30.093	83.154	88.088
60.	ZAPLM "Zalmed" W-wa Sp. Pr.	62.788	51.949	59.516	89.067	85.130
61.	WPPD Wadowice	-	-	-	49.194	84.104
62.	NPCP ZDUT Warszawa	-	-	-	29.436	79.015
63.	Elektrotechn. Sp. Inw. Kraków	18.253	20.886	23.902	58.677	76.938
64.	Sp. Pr. "Arcometr" W-wa	29.794	28.304	34.458	71.933	74.637
65.	"Elpan" Lubawa	-	-	-	58.896	74.331
66.	S-pnia Zootechnika Kraków	48.923	42.976	46.885	68.027	74.133
67.	Sp. Pr. "Metalowice" Olsztyn	4.267	1.166	-	49.725	71.345
68.	"Metalchem" Gliwice	50.017	41.440	35.073	63.078	69.860
69.	Sp. "Polamed" Poznań	17.811	20.012	27.585	61.949	66.969
70.	Sp. "Techniiprot" Pruszków	35.868	23.405	36.294	73.847	66.036
71.	Sp. Wytw. Konstr. "Elkon" Iłdź	14.898	14.816	17.869	52.495	60.883
72.	Sp. Inw. "Przemysłowa" Katowice	30.147	28.721	34.122	50.987	59.852
73.	Sp. Inw. "Włocławek	41.975	48.996	51.385	56.958	57.264
74.	Sp. Pr. "Metalwag" Kalisz	8.065	8.085	9.152	42.049	57.209
75.	Sp. Pr. "Metal-MOP" Sochaczew	-	36.984	30.545	36.703	56.579
76.	PZO Warszawa	26.146	26.439	25.547	43.533	55.982
77.	Sp. Pr. "Mamed" W-wa	9.313	10.411	15.873	35.392	52.594

- 71 -

1	2	3	4	5	6	7
78.	ZAMELECZ.Z-d Rem.Mont. Lublin	-	-	13.355	19.818	51.565
79.	Sp.Inw."Rozwój" Rawicz	5.321	4.748	11.883	35.652	48.681
80.	"Spomasz" Konin	-	-	8	21.377	47.532
81.	ZUII ZMA Kęty	39.830	25.387	20.288	54.330	47.115
82.	ZEGZP Art.Elektrotechn. Radlin	20.006	18.405	21.263	43.172	46.247
83.	KB "Częstochowa"	14.573	18.836	14.219	19.648	44.386
84.	Met,Sp.Inw."Gwarancja" Olsztyn	12	8.793	21.324	29.113	44.332
85.	F-ka "Spomasz" Bełżyce	-	-	-	-	42.090
	Razem producenci 15+85	5.710.291	5.941.147	5.718.813	11.575.769	13.340.948
86.	Pozostali producenci	355.959	443.962.	410.616	970.938	1.175.899
	Ogółem branża	9.794.686	10.166.992	9.759.443	18.924.837	21.903.091

TABELA 5

Sprzęt elektromedyczny i radiomedyczny

Lp.	Producenci	Wartość produkcji w tys.zł. w latach:						
		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
1.	Fabryka Apar.Rent.i Urz.Med."FARUM" W-wa	944.216	388.705	442.118	892.296	973.006		
2.	ZEAM - Zabrze	365.528	341.177	379.888	704.078	594.798		
3.	F-ka Aparatury Elektromedycznej - Łódź	101.274	97.543	92.434	170.631	153.714		
4.	F-ka Sprzętu Szpitalnego - Żywiec	389	623	1.555	1.838	3.480		
5.	Fabryka Narzędzi Medycznych - Rudniki	534	475	287	192	367		
	Razem producenci Zrzeszenia "OMEL"	1.411.941	828.523	916.315	1.777.035	1.725.365		
6.	Zakłady "Unitra-Biazet" - Białystok	-	-	-	45.847	83.971		
7.	F SOLUT - "Polam-Pułtusk"	17.519	25.155	34.396	116.949	126.708		
8.	Łódzkie Zakłady Kinotechniczne "Prexer"	-	-	33	40.940	55.950		
9.	"Motomek" Niepołomice	7.145	8.935	3.971	21.617	22.099		
10.	OGFEMA Gliwice	-	-	-	16.405	9.710		
11.	MERA-ELZAB - Zabrze	-	-	-	-	6.839		
12.	Spółdzielnia Pr.Zakł.Aparat.Elekt.W-wa	15.496	12.583	11.650	11.811	799		
	Razem producenci z poz. 7-12	40.160	46.673	50.017	207.722	222.105		
	Ogółem branża	1.452.101	875.196	966.332	2.030.704	2.031.441		

TABELA 6

Wyroby przemysłu elektronicznego i teletechnicznego

Lp.	Producenci	bieżące ceny zbytu						
		Wartość produkcji w tys. zł w latach:						
		1979	1980	1981	1982	1983		
1	2	3	4	5	6	7		
1.	"Unitra-WZT" Warszawa	6.518.892	7.859.184	6.931.400	13.553.366	18.008.778		
2.	ZR i.a. Kasprzaka W-wa	3.089.251	2.949.978	2.710.274	6.821.229	9.395.098		
3.	ZE "Unimor" Gdańsk	2.729.591	2.903.943	2.702.885	5.437.992	8.008.886		
4.	ZR "Diora" Dzieńków	3.790.007	4.007.248	3.667.788	6.577.801	7.462.264		
5.	ZR "Unitra-Eltra" Bydgoszcz	2.200.548	2.561.976	2.710.577	5.218.740	6.234.604		
6.	FP "Tewa" W-wa /Cemi/	3.150.024	3.523.272	2.597.168	5.067.101	5.829.571		
7.	LZR Łódź	1.632.594	1.864.839	1.886.427	2.987.989	3.683.952		
8.	ZKK "Polkolor" Piaseczno /Polkolor/	-	-	-	5.559.405	5.609.405		
9.	ZW "Tonsil" Wrzesnia	1.610.824	1.621.629	1.481.373	3.249.998	3.579.619	74	
10.	"Radior" Gdynia	992.662	1.075.728	1.084.545	2.348.980	3.132.664		
11.	KZE "Telpol" Kraków /Tel-poi/	1.609.523	1.527.172	1.302.686	2.539.454	2.853.357		
12.	WZR "Radwar" W-wa /Radwar/	1.198.994	1.509.115	1.542.115	2.855.252	2.819.475		
13.	"Unitra-Biazet" Białystok	1.023.620	1.588.538	1.521.631	2.300.102	2.816.094		
14.	"Unitra-Lub" Lubartów	1.532.082	1.697.445	1.372.039	2.705.129	2.752.723		
15.	"Miflex" Kutno	928.966	944.191	859.588	1.693.775	2.249.539		
16.	"Zelos" Piaseczno /Polko-lor/	-	-	-	1.719.698	2.011.636		
17.	"Lamina" Piaseczno	1.024.485	875.943	724.350	1.420.825	1.575.093		
18.	Z-d Transp.Rad.Skierniew./Zatra/	770.487	848.309	698.016	1.432.735	1.533.899		

2.

Lp.	Producenci	bieżące ceny zbytu						
		Wartość produkcji w tys. zł w latach:						
		1979	1980	1981	1982	1983		
1	2	3	4	5	6	7		
19.	"Unitra-Marel" Warszawa	2.037.395	2.092.165	2.226.370	3.737.894	3.884.099		
20.	CNPM "W-wa"	443.408	574.480	477.089	830.078	1.402.614		
21.	ZE "Unitra-Toral" Toruń	948.460	923.987	783.765	1.064.452	1.328.874		
22.	ZMP "Unitra-Magor" Gdańsk	332.989	401.689	564.474	1.292.022	1.313.202		
23.	ZSM W-wa /Polfer/	574.782	471.174	406.853	702.952	1.035.650		
24.	ZPE "Kaziel" Koszalin /Cemi/	438.572	572.879	593.292	1.070.753	977.889		
25.	"Elwa" W-wa	478.291	438.674	355.960	858.873	947.614		
26.	ZCR "Cerad" W-wa	668.523	634.344	568.506	899.483	943.479		
27.	ZTR Teresin /Zatra/	358.403	359.960	302.951	615.723	820.971		
28.	ZPE Miawa /Unitech/	53.187	285.051	300.131	586.847	789.933		
29.	ZPR "Omig" W-wa	467.362	412.223	330.020	608.865	729.516		
30.	DZE Wrocław /Dolam/	440.612	490.149	420.028	755.126	608.891	75	
31.	"Unitra-Rzeszów"	-	-	-	-	703.956		
32.	"Elwa" Kołobrzeg /Elwa/	334.713	372.251	266.284	594.506	607.403		
33.	ZK "Ceram" Kozienice /Cerad/	-	-	235.010	426.977	597.986		
34.	ZAM Białogard /Unitech/	406.131	436.788	359.565	516.261	564.524		
35.	ZEP "Radwar" Szydłowiec /Ware/	33.518	62.915	51.038	89.074	350.320		
36.	ZPM Skierniewice /Polkolor/	-	154.098	137.386	261.836	346.292		
37.	ZR Szczecin /Telpod/	-	110.094	169.669	277.355	335.454		
38.	WPCZ Toruń /Cemi/	-	-	-	-	288.531		
39.	ZES Gniew /Unitech/	123.188	139.366	129.340	226.826	277.972		
40.	ZI Piaseczno /Polkolor/	-	47.875	-	241.406	263.044		
41.	ZPI Lini: Surański /Unitech/	50.497	108.760	126.325	142.794	250.470		

- 76 -

1	2	3	4	5	6	7
42.	ZDUT Warszawa	17.125	27.578	41.961	103.284	145.144
	Razem producenci Zrzeszenia UNITRA	42.009.704	46.575.510	42.699.179	89.556.567	109.210.525
43.	Telkom-ZDUT Warszawa	2.782.883	3.124.668	2.445.678	4.755.233	4.868.888
44.	ZT "Telkom-Telfa" Bydgoszcz	1.059.575	1.072.945	938.232	1.784.623	2.573.556
45.	"Telkom-RWT" Radom	1.267.986	1.118.838	1.120.266	1.985.865	2.360.529
46.	"Telkom-PZT" W-wa	755.924	772.530	-	1.542.769	1.918.680
47.	"Telkom-Teletra" Poznań	1.003.542	1.118.189	834.412	1.436.747	1.599.307
48.	"Telkom-Telos" Kraków	353.261	374.180	354.277	601.683	614.705
49.	"Telkom-Telcent" Kobyłka	366.728	334.972	290.094	605.818	574.215
50.	"Telkom-Telmor" Gdańsk	247.629	251.556	255.067	423.776	494.501
51.	"Telkom-Telcza" Czaplinek	150.030	185.325	186.987	264.296	256.232
52.	"Telkom-Telzas" Szczecinek	-	-	-	1.886	50.021
	Razem producenci 43+52 Zrzeszenia TELKOM	7.987.658	8.353.203	6.431.013	13.402.696	15.310.634
53.	ZSO "Polam" Piła	1.385.453	1.493.603	1.492.718	3.509.119	4.450.159
54.	Z-d. im. R. Luksemburg W-wa	3.312.042	2.964.803	2.261.899	2.749.107	3.186.829
55.	FZ "Polam" Pabianice	1.442.461	1.459.347	1.305.259	1.999.427	2.142.202
56.	"Polam" Katowice	623.538	644.391	526.247	661.710	784.677
57.	MLAG Katowice	335.844	339.344	375.145	676.518	716.110
58.	Sp. Inw. Biton Bydgoszcz	228.640	251.440	258.630	522.355	677.794

- 77 -

1	2	3	4	5	6	7
59.	"Polam" Diecko Biała	407.340	357.691	319.471	534.233	647.094
60.	"Polam-Rzeszów"	140.722	141.507	221.856	566.766	565.167
61.	Sp. "Teksin" Piotrków Tryb.	344.686	350.075	245.971	350.925	454.805
62.	Z. Mech. Wrocław USL	109.868	117.846	125.232	280.392	408.168
63.	ZAME "Polkat" Wojcieszów	143.026	138.788	128.432	282.554	392.236
64.	RFJOO. TR. RR. Wołów	58.039	60.683	102.079	217.413	220.428
65.	Sp. Inw. "Wisła" Kraków	180.581	188.848	180.172	404.007	218.978
66.	"Cenrit" W-wa	117.266	141.695	160.777	156.514	218.711
67.	Sp. Inw. "Przejazdy" Słubca	39.985	86.311	105.812	208.755	190.589
68.	Elektr. Sp. Inw. Elsin	70.776	72.940	68.027	126.290	182.542
69.	Elektr. Sp. 1-Maja Kraków	77.815	82.099	87.024	148.600	181.034
70.	Sp. Inw. "Nowe Życie" Radom	102.610	99.807	107.854	170.134	177.570
71.	Z-d. Metalurg. Trzebinia	-	-	-	158.064	174.959
72.	Sp. Pr. "Mechanika" Kraków	52.044	54.715	47.579	152.287	174.490
73.	Sp. Pr. "Millenium" Łódź	69.863	79.609	69.909	108.381	168.258
74.	Sp. Pr. "Techno-Mechanik" Gdańsk	61.654	71.725	65.461	82.734	105.656
75.	Sp. "Inlam" Łódź	103.677	96.839	93.145	126.741	157.985
76.	Sp. Inw. "Jedność" Poznań	47.715	52.631	45.632	87.470	154.824
77.	ZM "Elwro" Wrocław	127.132	117.414	104.612	183.639	154.787
78.	Zi Nr 1 Zegrze	58.466	58.809	61.479	91.626	135.124
79.	ZPM Bartoszyce	-	23.440	49.012	99.109	134.207
80.	Sp. Inw. Suwary Pabianice	132.174	142.312	126.564	155.618	133.006
81.	Sp. "Twórczość" Gliwice	58.535	61.858	53.729	70.347	124.165

1	2	3	4	5	6	7
82.	ZAP "Bolesławiec"	47.047	43.879	44.270	86.352	115.957
83.	ZWUS Katowice	33.303	35.241	35.775	106.179	114.725
84.	WSK PZL "Warszawa II"	37.633	53.914	59.035	85.268	111.266
85.	Sp.Inw. "Ogniwo" Lublin	41.137	42.907	46.403	114.180	110.517
86.	ZMS ZDZ Wrocław	50.750	47.475	40.257	84.852	103.455
87.	WZL Zielonka	117.694	87.025	59.084	75.224	102.759
88.	Sp.Inw. Dzierżoniów	57.680	55.728	63.234	70.492	101.205
89.	ZUE Warszawa	5.971	6.412	37.615	121.356	98.208
90.	WZL Nr 2	42.181	13.001	15.320	22.370	97.195
91.	Sp.Inw. "Młosa Ludów" Września	72.762	64.822	49.916	96.289	96.232
92.	WZU Nr 2 Grudziądz	-	-	24.242	50.170	87.743
93.	Sp.Inw. "Delam" Dąbrowa Górna.	23.891	25.515	27.297	61.251	87.049
94.	Sp. "Wytrwałość" Radomsko	96.107	93.020	64.575	63.432	87.036
95.	Sp. "Elektra" Kutno	78.500	72.477	69.198	132.941	84.915
96.	Sp.Inw. Bydgoszcz	17.484	17.703	33.479	55.992	84.115
97.	"Ceram" Konstancin Jeziorna	6.405	2.987	6.366	31.800	78.860
98.	Mor.Obsł.Kad.Statków Gdynia	20.228	39.852	31.581	37.626	76.915
99.	Metal. Sp.Inw. Złotów	27.100	28.893	23.593	71.843	76.607
100.	WCBNT Warszawa	-	17.055	13.487	-	75.212
101.	Sp. "Elektronika" Legionowo	38.267	30.201	36.140	72.606	71.174
102.	Sp.Pr."Polichemia" Rzeszów	22.266	22.063	22.965	75.742	65.264
103.	Sp.Pr. 22 lipca Zgorzelec	72.304	69.517	73.075	101.163	63.503
104.	Sp.Inw.im.Komuny Paryskiej Kraków	28.048	45.611	44.682	73.623	62.485

1	2	3	4	5	6	7
105.	Sp.Inw."Premegal" Wrocław	24.422	25.991	24.891	41.192	60.234
106.	Sp.Inw."Jutrzenka" Garbatka	20.151	21.085	24.216	37.020	56.507
107.	Sp.Inw. "Telmet" Nasielsk	41.416	42.817	28.619	54.546	50.077
108.	Sp.Inw. "Postęp" Pniewy	42.005	47.357	38.000	60.374	55.912
109.	GP typ 09 przy ZK Nowy Sącz	-	38.575	33.416	39.599	55.487
110.	Sp.Inw. "Odra" Opole	-	-	-	10.552	50.206
-	Razem pozostali producenci /53+110/	10.896.770	10.841.693	9.855.488	16.820.235	19.880.234
112.	Pozostali producenci	2.804.394	3.370.228	3.365.596	4.033.804	6.160.628
-	Ogółem branża	63.698.526	69.140.634	62.351.276	124.413.302	150.562.021

2. Wykaz organów współpracy wielostronnej i dwustronnej, działających w obszarze przemysłu elektronicznego.
- 2.1. Stan organizacyjny i obszar działania współpracy wielostronnej.

Współpraca gospodarcza i naukowo-techniczna w ramach RWPG prowadzona jest w układzie wielostronnym i dwustronnym. W zakresie branż: elektroniki, automatyki, informatyki, aparatury pomiarowej i środków łączności, współpraca wielostronna prowadzona jest głównie w następujących organizacjach /rys.12, str.81/.

1. Stała Komisja Maszynowa RWPG.
Komisja ta została powołana dla koordynacji działań w zakresie rozwoju techniki normalizacji, zapewnienia rozdziału i specjalizacji przemysłów maszynowych krajów RWPG.
2. Stała Komisja Przemysłu Radiotechnicznego i Elektronicznego RWPG.
Zadaniem Komisji jest zapewnienie warunków dla koordynacji prac w ramach przemysłów radiotechnicznych i elektronicznych krajów członkowskich w celu ujednoczenia środków technicznych oraz podziału specjalizacji produkcji.
3. Międzyrządowa Komisja RWPG d/s Techniki Obliczeniowej.
Komisja została powołana dla zapewnienia produkcji sprzętu Jednolitego Systemu Maszyn Cyfrowych, rozdziału specjalizacji w zakresie urządzeń peryferyjnych, stworzenia bazy materiałowo-surowcowej dla produkcji sprzętu oraz dla zapewnienia jednolitych środków oprogramowania maszyn cyfrowych.
4. Komitet Współpracy Naukowo-Technicznej RWPG.
Powołanie Komitetu miało na celu zapewnienie koordynacji działań w zakresie realizacji Generalnego Porozumienia o Rozwoju i Szerokim Zastosowaniu Techniki Mikroprocesorowej w Gospodarkach Krajów RWPG.

Rys.12. ORGANA WSPÓŁPRACY GOSPODARCZEJ PAŃSTW RWPG W OBSZARZE ELEKTRONIZACJI

STAŁA KOMISJA MASZYNOWA
RWPG
Przedstawiciel PRL:
Minister Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego
inż. J. MACIEJEWICZ

STAŁA KOMISJA PRZEMYSŁU
RADIOTECHNICZNEGO
I ELEKTRONICZNEGO
Przedstawiciel PRL:
V-Min. Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego
prof.dr hab.inż. K. BADZMIROWSKI

MIĘDZYRZĄDOWA KOMISJA
RWPG
d/s TECHNIKI OBLICZENIOWEJ
Przedstawiciel PRL:
V-Min. Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego
prof. dr hab. inż. K. BADZMIROWSKI

KOMITET WSPÓŁPRACY
NAUKOWO-TECHNICZNEJ RWPG
Przedstawiciel PRL:
Minister Nauki, Szkolnictwa Wzszego
i Techniki
prof.dr hab. B. MIŚKIEWICZ

MIĘDZYRZĄDOWA ORGANIZACJA
WSPÓŁPRACY GOSPODARCZEJ I
NAUKOWO-TECHNICZNEJ W DZIEDZINIE
PRZEMYSŁU ELEKTRONICZNEGO
I TELEELEKTRO
Przedstawiciel PRL:
V-Min. Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego
prof.dr hab.inż. K. BADZMIROWSKI

CENTRUM KOORDYNACYJNE
MATERIAŁÓW SUPERCZYSTYCH
RWPG
Przedstawiciel PRL:
Centrum Naukowo-Produkcyjne Materiałów
Elektronicznych
dr inż. M. FRĄCKI

5. Międzynarodowa Organizacja Gospodarcza i Naukowo-Techniczna INTERELEKTRO.
INTERELEKTRO zostało powołane w celu kierowania współpracą krajów RWPG w dziedzinie elektroniki w zakresie wzrostu produkcji, postępu technicznego, unifikacji wyrobów. Zapewnienie bazy materiałowo-surowcowej umożliwia tworzenie nowych typów zespołów dla informatyki i telekomunikacji.
6. Centrum Koordynacyjne Materiałów Superczystych.
Organ ten został powołany w wyniku podpisanego porozumienia o zapewnieniu bazy surowcowej dla mikroelektroniki niezbędnej dla opracowań i produkcji układów wysokiej i bardzo wysokiej skali integracji.

2.2. Szczegółowy wykaz organów współpracy wielostronnej:

1. Stała Komisja Maszynowa RWPG.
Przedstawicielem PRL jest Minister Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego inż. J. Maciejewicz.
W ramach Komisji działają następujące sekcje:
Sekcja nr 1 - Przemysł Maszyn Ciężkich
Dyrektor A. Durek - Chemakop
Sekcja nr 2 - Przemysł Obrabiarkowy
Dyrektor J. Horodecki - CBKO Pruszków
Sekcja nr 3 - Przemysł Środków Transportu Kolejowego
Dyrektor W. Lewandowski - TASKO
Sekcja nr 4 - Przemysł Stoczniowy
Dyrektor S. Prus - Centrum Techniki Okręgowej-Gdańsk
Sekcja nr 5 - Przemysł Ciągników i Maszyn Rolniczych
Dyrektor A. Pruszkowski - Agromet
Sekcja nr 6 - Maszyny i Urządzenia Przemysłu Lekkiego
Dyrektor A. Piotrowski - OBR Predom
Sekcja nr 7 - Przemysł Samochodowy
Dyrektor J. Maciejewski - POLMO
Sekcja nr 8 - Przemysł Automatyki i Aparatury Pomiarowej
Dyrektor S. Dwojak - MERA-PIAP

- Sekcja nr 9 - Maszyny dla Budownictwa i Budowy Dróg
Dyrektor B. Gałka - Instytut Mechanizacji Budownictwa
- Sekcja nr 10 - Znormalizowane Zespoły i Części Ogólnomaszynowe, Zastosowanie, Hydraulika i Pneumatyka
vacat
- Sekcja nr 11 - Technika Medyczna
Dyrektor J. Moryk - Zrzeszenie "OMEL"
- Sekcja nr 12 - Maszyny i Urządzenia dla Przemysłu Chemicznego
Dyrektor J. Bradecki - Zrzeszenie "Metalchem"
- Sekcja nr 13 - Urządzenia Energetyczne
Dyrektor Z. Tyszkiewicz - Zrzeszenie "Megat"
- Sekcja nr 14 - Maszyny i Urządzenia dla Przemysłu Spożywczego
Dyrektor J. Mikołajczak - Zrzeszenie "Spomasz"
- Sekcja nr 15 - Maszyny i Urządzenia dla Poszukiwań i Wydobywania Gazu i Ropy
Dyrektor A. Wołoszczuk - Min. Górn. i Energetyki.
2. Stała Komisja Przemysłu Radiotechnicznego i Elektronicznego RWPG.
Przedstawicielem PRL w tej Komisji jest prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski, a jego zastępcą jest inż. D. Łochocki - UNITRA.
W ramach Komisji działa 9 sekcji oraz 2 Rady Głównych Konstruktorów:
Sekcja nr 1 - Technika Łączności Przewodowej
mgr inż. T. Łukasiak - Min. Łączności
Sekcja nr 2 - Radiotechnika Profesjonalna
mgr inż. J. Fiet - PIT
Sekcja nr 3 - Elektroniczna Aparatura Pomiarowa
doc. dr inż. J. Marszałek - IKSAiP
Sekcja nr 4 - Podzespoły Radiotechniczne
doc. mgr inż. S. Kukacki - ITR
Sekcja nr 5 - Elektronika Próżniowa
inż. J. Bilip - Unitra-Polcolor
Sekcja nr 6 - Specjalne Urządzenia Technologiczne
mgr inż. H. Oleksy - Unitra-Unima

Sekcja nr 7 - Technika Telewizyjna i Radioelektroniczny
Sprzęt Powszechnego Użytku

dr inż. I. Auerbach - COBRESPU

Sekcja nr 8 - Układy Scalone i Przyrządy Półprzewodnikowe
inż. S. Gołędzinowski - Unitra-Cemi

Sekcja nr 9 - Automatem Systemy Sterowania Ruchem
Lotniczym

mgr inż. J. Fiet - PIT

Rady Głównych Konstruktorów:

- Rada Głównych Konstruktorów d/s Jednolitego Systemu
Techniki Komutacyjnej JS STK

dyr. Z. Okoniewski - Telkom-Telettra

- Rada Głównych Konstruktorów d/s Jednolitego Systemu
Teletransmisji Cyfrowej JS TTC

dyr. Z. Okoniewski - Telkom-Telettra

3. Komisja Międzyrządowa RWPG d/s Techniki Obliczeniowej.

Przedstawicielem Rządu PRL w tej Komisji jest prof. dr hab.
inż. K. Badźmirowski, Sekretarz inż. R. Stec - Zrzeszenie
"MERA".

W ramach Komisji działają następujące organa:

- Rada Głównych Konstruktorów JS EMC.

Przewodniczy jej Główny Konstruktor mgr inż. A. Musielak

- ZE ELWRO

- Rada Głównych Konstruktorów SM EMC.

Przewodniczy jej Główny Konstruktor dr inż. B. Piwowar

- IMM

- Rada Ekonomiczna.

Przedstawicielem PRL w Radzie jest mgr inż. H. Piłko

- Zrzeszenie "MERA"

- Rada d/s Zastosowań Techniki Obliczeniowej.

Przedstawicielem PRL w Radzie jest dr inż. K. Urbaniec

- IOPM

- Rada d/s Obsługi Kompleksowej ŚTO.

Przedstawicielem PRL w tym organie jest mgr inż.

B. Pronobis - ZE ELWRO

- Rada d/s Bazy Podzespołów Mikroelektronicznych.
Przedstawicielem PRL jest prof. dr hab. inż. C. A.
Ambroziak - ITE

- Rada d/s Normalizacji.

Przewodniczy jej Z-ca Przedstawiciela PRL mgr inż.
Z. Hauswirt - IMM

- Tymczasowa Grupa Robocza d/s Urządzeń Technologicznych
i Aparatury Kontrolno-Pomiarowej.

Przewodniczy jej Z-ca Przedstawiciela PRL mgr inż.
H. Oleksy - Unitra-Unima.

4. Komitet Współpracy Naukowo-Technicznej RWPG.

Delegatem PRL jest Minister B. Miśkiewicz.

W ramach Komitetu działają nast. organa:

- Rada Głównych Konstruktorów - prof. dr inż. S. Dwojak
/PIAP/.

- TGR d/s Techniki Mikroprocesowej - prof. dr hab. inż.
C. A. Ambroziak.

- TGR d/s Robototechniki - w trakcie tworzenia.

5. Międzynarodowa Organizacja Wsp. Gospodarczej i Naukowo-
Technicznej INTERELEKTRO.

Delegatem PRL do tej Sekcji jest mgr inż. R. Rybak /Lamina/.

W ramach INTERELEKTRO działają następujące jednostki:

Grupa Robocza nr 1 - Turbogeneratory, Hydrogeneratory
i Wielkie Maszyny Elektryczne
Delegat PRL - dr Radwan-Dolmel

Grupa Robocza nr 2 - Transformatory i Aparatura
Wysokiego Napięcia
Delegat PRL - dyr. Zajęc - ZWAR

Grupa Robocza nr 3 - Silniki Elektryczne
Delegat PRL - dr Kokotkiewicz - OBR
KOMEL

Grupa Robocza nr 4 - Aparatura Niskiego Napięcia
Delegat PRL - inż. Lic - APATOR, ZPPE

- Grupa Robocza nr 5 - Wyroby Kablowe
Delegat PRL - dyr. Więckowski -
TECHNOKABEL
- Grupa Robocza nr 6 - Materiały Elektroizolacyjne
i Ceramiczne
Delegat PRL - doc. Smyk - Instytut
Elektroniczny
- Grupa Robocza nr 7 - Specjalne Urządzenia Technologiczne
dla Przemysłu Elektrotechnicznego
Delegat PRL - dyr. Stachura - OBR
KOMEL
- Grupa Robocza nr 8 - Wyroby Techniki Światłowej
Delegat PRL - dyr. Leoniuk - COBR
- Grupa Robocza nr 9 - Wyroby Techniki Przekształtnikowej
Delegat PRL - dyr. Łapa - MHIPM
- Grupa Robocza nr 10 - Elektryczne Urządzenia Spawalnicze
Delegat PRL - z-ca dyr. Kamiński -
MHIPM
- Tymczasowa Grupa Robocza d/s Chemicznych i Słonecznych
Źródeł Prądu
Delegat PRL - dyr. Kwaśnik - CLA10
Poznań
- Komitet Techniczny INTERELEKTRO
Delegat PRL - prof. Seruga - Insty-
tut Elektrotechniki

W ramach Stałej Komisji Maszynowej RWPG działalność dotycząca elektroniki prowadzona jest w dwu sekcjach, a mianowicie:

- sekcji nr 8 - Przemysł Automatyki i Aparatury Pomiarowej, którą prowadzi dyr. S. Dwojak /MERA-PIAP/,
- sekcji nr 11 - Technika Medyczna - dyr. J. Moryk /Zrzeszenie "OMEL"/.

W ramach Stałej Komisji Przemysłu Radiotechnicznego i Elektronicznego RWPG działalność dot. elektroniki prowadzona jest we wszystkich 9 sekcjach.

W ramach Komisji Międzyrządowej d/s ETO działalność w zakresie elektronizacji prowadzona jest we wszystkich 7 sekcjach.

W ramach INTERELEKTRO działalność w obszarze elektronizacji prowadzona jest w Stałej Grupie Roboczej nr 3, nr 4, nr 6, nr 9 i w Komitecie Technicznym.

W ramach Komitetu Współpracy Naukowo-Technicznej RWPG działalność w zakresie elektronizacji prowadzą: Tymczasowa Grupa Robocza d/s Techniki Mikroprocesorowej i Tymczasowa Grupa Robocza d/s Robotyki.

W ramach Centrum Koordynacyjnego Materiałów Super-czystych RWPG - cała działalność dotyczy problemów elektronizacji.

2.3. Dla przedstawienia obszaru koordynacji prac prowadzonych w Zrzeszeniach, wyodrębniono te organa współpracy, które zajmują się problemami elektronizacji.

2.3.1. Współpraca wielostronna w Zrzeszeniu "MERA"

Stała Komisja Maszynowa

Sekcja nr 8 - Przemysł Automatyki i Aparatury Pomiarowej - Dyrektor S. Dwojak - MERA-PIAP

SKPR1E

Sekcja nr 3 - Elektroniczna Aparatura Pomiarowa
doc. dr inż. J. Marszałek - IKSAiP

MK d/s ETO

Rada Głównych Konstruktorów JS EMC.
Przewodniczy jej Główny Konstruktor mgr inż.
A. Musielak - ZE ELWRO.

Rada Głównych Konstruktorów SM EMC.
Przewodniczy jej Główny Konstruktor dr inż. B. Piwowar
- IMM.

Przedstawicielem PRL w Radzie jest mgr inż. H. Piłko -
Zrzeszenie "MERA".

Rada d/s Zastosowań Techniki Obliczeniowej.
Przedstawicielem PRL w Radzie jest dr inż. K. Urbaniec
- IOPM.

Rada d/s Obsługi Kompleksowej ŚTO.

Przedstawicielem PRL w tym organie jest mgr inż. B. Pronobis - ZE ELWRO.

Rada d/s Bazy Podzespołów Mikroelektronicznych.

Przedstawicielem PRL jest prof. dr hab. inż. C. A. Ambroziak - ITE.

Rada d/s Normalizacji.

Przewodniczy jej Z-ca Przedstawiciela PRL mgr inż.

Z. Hauswirt - IMM.

Tymczasowa Grupa Robocza d/s Urządzeń Technologicznych i Aparatury Kontrolno-Pomiarowej.

Przewodniczy jej Z-ca Przedstawiciela PRL mgr inż. H. Oleksy - Unitra-Unima.

2.3.2. Współpraca wielostronna w Zrzeszeniu "UNITRA"

SKPRiE

Sekcja nr 2 - Radiotechnika Profesjonalna
mgr inż. J. Fiet - PIT.

Sekcja nr 4 - Podzespoły Radiotechniczne
doc. mgr inż. S. Kukacki - ITR.

Sekcja nr 5 - Elektronika Próżniowa
inż. J. Bilip - Unitra-Polcolor.

Sekcja nr 6 - Specjalne Urządzenia Technologiczne
mgr inż. H. Oleksy - Unitra-Unima.

Sekcja nr 7 - Technika Telewizyjna i Radioelektroniczny
Sprzęt Powszechnego Użytku
dr inż. I. Auerbach - COPRESPU.

Sekcja nr 8 - Układy Scalone i Przyrządy Półprzewodnikowe
inż. S. Gołędzinowski - Unitra-Cemi.

Sekcja nr 9 - Automacyjne Systemy Sterowania Ruchem
Lotniczym
mgr inż. J. Fiet - PIT.

Rada d/s Bazy Podzespołów Mikroelektronicznych

Przedstawicielem PRL jest prof. dr hab. inż. C.A. Ambroziak - ITE.

MK d/s ETO

Tymczasowa Grupa Robocza d/s Urządzeń Technologicznych i Aparatury Kontrolno-Pomiarowej.

Przewodniczy jej Z-ca Przedstawiciela PRL mgr inż. H. Oleksy - Unitra-Unima.

1. Centrum Koordynacyjne Materiałów Superczystych R.WPG /MIIIPM/
Delegatem PRL jest dr inż. M. Frącki - CNPME
2. TGR d/s Techniki Mikroprocesorowej /MNSWiT/
Delegatem PRL jest prof. dr hab. inż. C. A. Ambroziak
3. Międzynarodowa Organizacja Wsp. Gospodarczej i Naukowo-Techn.
INTERELEKTRO, Delegatem PRL jest mgr inż. R. Rybak - LAMINA.

2.3.3. Współpraca wielostronna w Zrzeszeniu "TELKOM"

SKPRiE

Sekcja nr 1 - Technika Łączności Przewodowej
mgr inż. T. Łukasiak - Min. Łączności.

Rada Głównych Konstruktorów d/s Jednolitego Systemu
Techniki Komutacyjnej JS STK
dyr. Z. Okoniewski - Telkom-Telettra

Rada Głównych Konstruktorów d/s Jednolitego Systemu
Teletransmisji Cyfrowej JS TTC
dyr. Z. Okoniewski - Telkom-Telettra.

3. Współpraca dwustronna z zagranicą przedsiębiorstw zgrupowanych w Zrzeszeniu: "MERA", "UNITRA", "TELKOM".

3.1. Współpraca z ZSRR

1. "MERA"

Stała Grupa Robocza d/s Automatyki i Aparatury Pomiarowej z Ministerstwem Przemysłu Przyrządów Środków Automatykacji i Systemów Sterowania /MINPRIBGR/.

Przewodniczącym ze strony ZSRR jest tow. K. Arutiunow.

Stała Grupa Robocza d/s ETO z Ministerstwem Przemysłu Radiowego /MINRADIOPIROM/.

Przewodniczącym grupy roboczej jest prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski.

Przewodniczącym ze strony ZSRR jest tow. M. Gorszkow.

Stała Grupa Robocza d/s Przemysłu Elektrotechnicznego z Ministerstwem Przemysłu Elektronicznego /MEP/.
Przewodniczącym grupy roboczej jest prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski.
Przewodniczącym ze strony ZSRR jest tow. G. Suworow.
W ramach tej organizacji działa wyspecjalizowana jednostka tj. Grupa "Primienienie", zajmująca się problemami wdrożeń techniki mikroprocesorowej.

Stała Grupa Robocza d/s Przemysłu Środków Łączności z Ministerstwem Środków Łączności /MPSS/.
Przewodniczącym grupy roboczej jest prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski.
Przewodniczącym ze strony ZSRR jest tow. Ł. Pankratow.

2. "UNITRA"

Stała Grupa Robocza d/s Przemysłu Elektronicznego z Ministerstwem Przemysłu Elektronicznego /MEP/.
Przewodniczący ze strony PRL - prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski.
Z-ca Przewodniczącego - inż. D. Łochocki - Zrzeszenie MERA
Przewodniczący ze strony ZSRR - tow. G. Suworow.

Współpraca dwustronna z krajami RWPG opiera się na działalności stałych, branżowych grup roboczych. Podstawowym zadaniem grup roboczych jest uszczegółowienie ustaleń podjętych w ramach organów współpracy wielostronnej i tworzenie planów bieżących i perspektywicznych w zakresie obrotów towarowych /asortymentowych/ i współpracy naukowo-technicznej na poziomie przedsiębiorstw.
Ustalenia Stałych Grup Roboczych obejmują ponad 80% dostaw, a pozostała część realizowana jest w oparciu o typową działalność marketingowo-handlową przedsiębiorstw handlu zagranicznego.

Organizacja współpracy dwustronnej z zagranicą z poszczególnymi krajami RWPG przedstawia się następująco:

Stała Grupa Robocza d/s Środków Łączności z Ministerstwem Środków Łączności /MPSS/.

Przewodniczący ze strony PRL - prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski.
Z-ca Przewodniczącego - inż. D. Łochocki - Zrzeszenie UNITRA.
Przewodniczący ze strony ZSRR - tow. Ł. Pankratow.

3. "TELKOM"

Stała Grupa Robocza z Ministerstwem Przemysłu Środków Łączności /MPSS/.
Przewodniczący ze strony PRL - prof. dr hab. inż. K. Badźmirowski.
Delegat TELKOMU - inż. J. Sutkowski - Zrzeszenie TELKOM.
Przewodniczący ze strony ZSRR - tow. Ł. Pankratow.
Grupa Robocza Min. Łączności PRL z Ministerstwem Łączności ZSRR.
Przewodniczący ze strony PRL - Minister J. Kołatkowski - Min. Łączności.
Delegat Telkomu - inż. J. Sutkowski - Zrzeszenie TELKOM
Przewodniczący ze strony ZSRR - Minister Glinka.

3.2. Współpraca z NRD

1. "MERA"

Stała Grupa Robocza d/s ETO i Maszyn Biurowych z Kombinatem Robotron.
Przewodniczącym ze strony PRL jest mgr inż. H. Piłko - Zrzeszenie MERA.
Przewodniczącym ze strony NRD jest tow. J. Adrian.

Stała Grupa Robocza d/s Automatyki i Aparatury Pomiarowej z Kombinatem EAW.
Przewodniczącym ze strony PRL jest mgr R. Klich - MERAZET
Przewodniczącym ze strony NRD jest tow. W. Schmutzler.

2. "UNITRA"

Stała Grupa Robocza d/s ESPU.
Przewodniczący ze strony PRL - mgr inż. T. Janiszewski - UNITRA.
Przewodniczący ze strony NRD - dyr. Lausen - Kombinat Radioundfernsehen.

Stała Grupa Robocza d/s Podzespołów Techn. PR.

Przewodniczący ze strony PRL - mgr inż. T. Janiszewski - UNITRA.

Przewodniczący ze strony NRD - dyr. Fuks - Kombinat Mikroelektronik.

3. "TELKOM"

Stała Grupa Robocza "Technika łączności" z Kombinatem Nachrichtenelektronik.

Przewodniczący ze strony PRL - dyr. J. Sutkowski - Zrzesz. TELKOM.

Przewodniczący ze strony NRD - dr E. Krause.

3.3. Współpraca z CSRS

1. "MERA"

Stała Grupa Robocza d/s Automatyki, Aparatury Pomiarowej i ETO z Kombinatem ZAVT.

Przewodniczącym ze strony PRL jest mgr inż. S. Kołodziejczyk - MERAL.

Przewodniczącym ze strony CSRS jest tow. J. Dousza.

2. "UNITRA"

Stała Grupa Robocza z konc. TESLA.

Przewodniczący ze strony PRL - mgr A. Ryziński - UNITRA.

Przewodniczący ze strony CSRS - mdyr. I. Hejtmanek.

3. "TELKOM"

Stała Grupa Robocza "Telekomunikacja" z Koncernem TESLA.

Przewodniczący ze strony PRL - mgr inż. J. Kołodziejczak - Telkom - Teletra.

Przewodniczący ze strony CSRS - inż. A. Matyska.

3.4. Współpraca z WRL

1. "MERA"

Stała Grupa Robocza d/ ETO z Ministerstwem Przemysłu

Przewodniczący ze strony PRL inż. Z. Pasek - MERA-BŁONIE.

Przewodniczący ze strony WRL tow. Bela.

Stała Grupa Robocza d/s Automatyki i Aparatury Pomiarowej ze Zjednoczeniem MHE.

Przewodnicząca ze strony PRL mgr inż. A. Gabler - METRONEX.

Przewodniczący ze strony WRL tow. Toth.

2. "UNITRA"

Stała Grupa Robocza z Ministerstwem Przemysłu.

Przewodniczący ze strony PRL - mgr inż. T. Janiszewski - UNITRA.

Przewodniczący ze strony WRL - dyr. Dezső Tornai.

3. "TELKOM" - brak grupy roboczej.

3.5. Współpraca z LRB

1. "MERA"

Stała Grupa Robocza d/s ETO, Automatyki i Aparatury Pomiarowej.

Przewodniczącym ze strony PRL jest inż. W. Mikulski FMiK ERA

Przewodniczącym ze strony LRB jest tow. W. Astardijew.

2. "UNITRA"

Stała Grupa Robocza "Radiotechnika" ze Zjednoczeniem RESPROM.

Przewodniczący ze strony PRL - inż. R. Bocheński - ZPSE.

Przewodniczący ze strony LRB - dyr. Goturanov.

Stała Grupa Robocza Podzespoły z Kombinatem Półprzewodników w Podevgradzie.

Przewodniczący ze strony PRL - inż. R. Bocheński - ZPSE.

Przewodniczący ze strony LRB - dyr. Manólow.

3. "TELKOM" - brak stałej grupy roboczej.

3.6. Współpraca z SRR

1. "MERA" - brak grupy roboczej.

2. "UNITRA"

Stała Grupa Robocza ze Zrzeszeniem CIETC.

Przewodniczący ze strony PRL - mgr J. Jabłoński - UNITRA.

Przewodniczący ze strony SRR - dyr. Dragos Racoreano.

3. "TELKOM" - brak grupy roboczej.

4. Wykaz przedsiębiorstw zagranicznych, produkujących wyroby i aparaturę elektroniczną.

Dla przedstawienia wszystkich szeroko rozumianych producentów, działających w obszarze elektroniki, zwrócono się do INTER-POLCOM z prośbą o uzyskanie wykazu przedsiębiorstw produkowanego asortymentu i wartości produkcji.

Na dzień dzisiejszy, uzyskano tylko wykaz producentów i zasygnalizowany asortyment produkcji, który ujęto w tabeli 4.1.

Tabela 4.1.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa zagranicznego	Asortyment produkcji
1.	ACARI ul. Pstrowskiego 9/16 30-504 Kraków tel. 66-79-20	- elektroniczne zegarki naręczne
2.	ALPHA ul. Balicka 176/190 30-149 Kraków tel. 37-44-17	- konwentery, brzęczyki do budzików elektronicznych - multipleksery oraz sterowniki przemysłowe
3.	AMEPOL ul. Bryłowska 8a 01-216 Warszawa tel. 32-73-66	- różne przedmioty w oparciu o elementy elektroniczne - elektroniczna aparatura kontrolno-pomiarowa Zamierzenia: - środki informatyki /systemy komputerowe i urządzenia elektronicznej techniki komputerowej ETO/ - części do systemów komputerowych i urządzeń elektronicznej techniki obliczeniowej - ETO
4.	AMEPROD ul. Kmieca 20a 60-632 Poznań tel. 22-22-71	- dzwonki 25-cio melodyjne - alarmy domowe - minikomputery - gry telewizyjne

1	2	3
5.	APINA ul. Szpitalna 1 00-020 Warszawa Pensjonat Zgoda p.39 tel. 26-29-61	- konwentory SSTV
6.	ARPEX-PRODUKT ul. C. Skłodowskiej 69A 87-100 Toruń	- w zamierzeniach: montaż i naprawa urządzeń elektronicznych
7.	ARTON ul. Mickiewicza 29 06-100 Pułtusk tel. 20-00	- mikroprocesorowe gongi "MULTITONE" zawierające 12 popularnych melodii
8.	ATRS ul. Oezmianowska 9 03-503 Warszawa	- montaż artykułów elektronicznych w zakresie urządzeń liczących /kalkulatory w asortymencie/
9.	CAREX ul. Jabłonowskiego 51 02-956 Warszawa tel. 42-07-47	- elektroniczna aparatura kontrolno-pomiarowa typu czujniki, przetworniki, wzmacniacze oraz mostki pomiarowe
10.	COMPUTEX ul. Skrońskiego 7 02-466 Warszawa tel. 23-99-23	- systemy mikro- i mini-komputerowe do zastosowań laboratoryjnych, pomiarowych i przemysłowych - systemy przetwarzania danych - monitory ekranowe - pamięci półprzewodnikowe do komputerów Mera-400, Mera-9150, PSPD-90, Odra-1305
11.	DANPOL ul. Szpitalna 1 00-020 Warszawa Pensjonat Zgoda tel. 26-80-31 wew. 204	- pamięci komputerowe - kontrolery dyskowe - torsjometry
12.	DIGICOM POLAND ul. Etiudy Rewolucyjnej 9 02-643 Warszawa tel. 48-31-14	- elektronika przemysłowa i minikomputery przemysłowe: indukcyjne przełączniki bezstykowe progowe detektory ruchu progowe przełączniki obrotów zasilacze niestabilizowane, programatory pamięci

1	2	3
		sterownik swobodnie programowany Zamierzenia: - pojemnościowe przełączniki bezstykowe - uniwersalne dekady liczące
13.	DONAU TRADING CO Tkaczew 6 99-400 Łowicz	- aparatura laboratoryjna i elektroniczna
14.	IMPOL ul. Filona 16 02-658 Warszawa tel. 43-93-41	- urządzenia elektronicznej techniki komputerowej wraz z oprogramowaniem - moduły systemów komputerowych - systemy minikomputerowe - elementy automatyki impulsowej - części modułów systemów komputerowych i urządzeń ETO - aparatura elektroniczna do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych - encodery impulsowo-cyfrowe
15.	INTROL ul. Kajki 13 60-545 Poznań tel. 48-08-79	
16.	I T M ul. Mogilska 80 31-546 Kraków tel. 11-38-75 w.244	- systemy mikroprocesorowe
17.	JORPOL CO ul. Skrzywna 22 93-588 Łódź tel. 84-35-90	- podzespoły i elementy elektroniczne
18.	KEBA ul. Grochowska 241 03-838 Warszawa tel. 18-68-41 w.200	- urządzenia, przyrządy i podzespoły elektroniczne wraz z zaprojektowaniem lub wg. dostarczonych wzorów - kooperacja z J.G.U. - gongi elektroniczne /grające/

1	2	3
19.	KOMPLEX EFC ul. Winogrody 61 61-659 Poznań tel.23-16-42	- stopery elektroniczne - sterowniki czasowe - systemy antywłamaniowe - tablice świetlne halowe i stadionowe
20.	LABO ul. PKWN 43 43-300 Bielsko-Biała tel. 25-722	- montaż urządzeń elektronicznych jak zabawki elektroniczne, zasilacze stabilizowane, podzespoły elektroniczne
21.	MARPOL ELECTRONICS ul. Nowatorów 64 80-298 Gdańsk-Kokoszki tel. 47-65-16	- urządzenia elektroniczne i przedmioty elektroniki użytkowej - produkcja zespołów i podzespołów w kooperacji z przemysłem elektronicznym
22.	MASTER ELECTRONICS COMPANY ul. Prusa 34 08-100 Siedlce tel. 28-852	- urządzenia elektroniczne
23.	MICHEL Al. Wojska Polskiego 33 65-077 Zielona Góra tel. 700-61 w.9	- regeneracja kineskopów - produkcja, montaż podzespołów i urządzeń elektronicznych
24.	Spółka Przemysłowo-Handlowa z o.o. MIKO-KEY Zakład MIKO-ELEKTRON ul. Chocimska 4A 00-791 Warszawa tel. 48-37-55	- produkcja i montaż elementów wyrobów gotowych elektronicznych i mechaniczno-elektronicznych: - małogabarytowe elektroniczne przekaźniki czasowe - trójosiowe elektroniczne systemy sterujące /uruchomienie produkcji w II-gim półroczu 1984r/ - elektroniczne systemy alarmowe specjalizacja: - wytwarzanie urządzeń do automatycznej regulacji i sterowania w przemyśle i sprzęcie powszechnego użytku
25.	MIKROMAT ul. Sienkiewicza 9 90-113 Łódź tel. 32-00 -40	Zarządzenia: - produkcja aparatury wideo

1	2	3	4	5	6	7
26.	PULSON ul. Czerniakowska 18 00-718 Warszawa tel. 40-11-30	- montowanie zegarków elektronicznych - profesjonalny sprzęt kontrolno-pomiarowy /liczniki zużycia prądu DC/, specjalistyczny, chromatografy dla ratownictwa górniczego, pirometry, sprzęt w.cz.	34.	BELPOL ul. Ligenzy 56 41-804 Zabrze tel. 71-27-45	- wyroby elektroniczne	
27.	S A P ul. Wassowskiego 16 80-225 Gdańsk tel. 41-54-32	- produkcja i montaż urządzeń elektronicznych i automatyki zawodowej, służącej do pomiarów zabezpieczeń oraz sygnalizacji różnorodnych czynności i procesów w obiektach przemysłowych, publicznych, w służbie zdrowia z zastosowaniem patentów i licencji	35.	BASS ul. Wolności 167 41-800 Zabrze tel. 71-86-13	- systemy komputerowe i urządzenia elektronicznej techniki komputerowej	
28.	SPARKS ul. Żeromskiego 8 05-400 Wesola k/W-wy tel. 73-91-11	- aparatura i urządzenia elektroniczne i elektromechaniczne w zakresie programatorów, systemów i układów zabezpieczeń systemów oszczędnościowych gazu, elementów układów i systemów automatyki, sterowania i pomiarów, czujników i przyrządów pomiarowych	36.	MAZOWSZE ul. Partyzantów 38 99-400 Łowicz tel. 66-89	- zegary kominkowe, zegarki damskie, męskie, młodzieżowe elektroniczne	
29.	SPEXON ul. Szpitalna 6 00-031 Warszawa tel. 27-95-40	- wytwarzanie, montaż i serwis elektronicznych urządzeń profesjonalnych oraz powszechnego użytku	37.	SCAN-ELECTRONICS ul. Młodych Wilcząt 5 05-540 Zalesie Górne tel. 56-20-80	- generatory prądowórcze, - tablice sterujące, - urządzenia półautomatyczne i automatyczne do lutowania	
30.	TWD ELMAR ul. Okrężna 16 44-100 Gliwice-Bojkowo tel. 32-23-24	- w opracowywaniu - urządzenie do walki biologicznej z wroczą /choroba pszczoł/	38.	STEMPO-ELEKTRONIK ul. Granitowa 13 93-521 Łódź	- zegary elektroniczne - sprzęt powszechnego użytku - części i podzespoły, urządzenia telekomunikacji przewodowej	
31.	UNICRAFT-WEST ul. Okopowa 22 26-600 Radom tel. 43-161	- w zamierzeniach przyrządy pomiarowe oraz serwis				
32.	UNI - PROD ul. Filomatów 16 a 04-116 Warszawa tel. 10-50-06	- części i podzespoły elektroniczne				
33.	WARS - BEI ul. Namysłowskiego 2 70-709 Lublin tel. 55-07-10	- w zamierzeniach: elektrownika				

5. Firmy rzemieślnicze.

Dla uzyskania informacji w zakresie produkowanego asortymentu w obszarze elektroniki, zwrócono się w powyższej sprawie do Izby Rzemieślniczej w Warszawie. Do dnia dzisiejszego Zrzeszenie "MERA" nie uzyskało informacji o asortymencie produkcji firm rzemieślniczych w obszarze elektroniki.