



1

ZAKŁAD ELEKTRONICZNEJ
TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

AL. NIEPODLEGŁOŚCI 190 00-608 WARSZAWA

Analiza i ocena stanu rozwoju potrzeb
informatyki do 1980 roku w regionie
działania ZETO-WARSZAWA

REALIZACJA ZARZĄDZENIA NR 14
DN ZETO WARSZAWA
Z ONIA 2.7.72r.

S P I S T R E Ś C I

str.

1. Charakterystyka infrastruktury regionu	1
1.1. Powierzchnia i ludność regionu	1
1.2. Zatrudnienie i wartość produkcji	1
1.3. Województwo Stołeczne Warszawskie	2
1.4. Województwo Płockie	3
1.5. Województwo Ciechanowskie	4
1.6. Województwo Ostrołęckie	5
1.7. Województwo Siedleckie	6
2. Stan informatyki na obszarze działania ZETO-ZOWAR	8
2.1. Ośrodki obliczeniowe na terenie regionu	8
2.2. Główne cele rozwoju usług informatycznych	8
2.3. Planowana tematyka usług informatycznych na rzecz użytkowników regionu	9
3. Rozpoznanie zapotrzebowania na usługi informatyczne w regionie	11
4. Wnioski	13
5. Warunki i metody działania ZETO w regionie	15



Przy opracowaniu prezentowanego materiału oparto się na następujących dokumentach:

- Program rozwoju Zakładu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Warszawie na lata 1977 - 1980,
- Zjednoczenie Informatyki - Program rozwoju usług informatycznych na lata 1978 - 1980 oraz główne kierunki rozwoju do 1985 r.,
- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Informatyki - Program działania zaplecza badawczo-rozwojowego Zjednoczenia Informatyki w latach 1976 - 1980.

W zdefiniowaniu aktualnego stanu i perspektyw rozwoju informatyki w badanym regionie oparto się na ankietyzacji jednostek gospodarki uspołecznionej zlokalizowanych w regionie oraz na danych statystycznych i ewidencyjnych uzyskanych z GUS.



Zgodnie z wytycznymi Zjednoczenia Informatyki, Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Warszawie jest współodpowiedzialny za rozwój i organizację usług informatycznych na obszarze regionu obejmującego województwa:

- Stołeczne Województwo Warszawskie
- Płockie
- Ciechanowskie
- Ostrołęckie
- Siedleckie

1. CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY REGIONU.

1.1. POWIERZCHNIA I LUDNOSC REGIONU

WOJEWODZTWO	Powierzchnia /km ² /	POWIERZCHNIA ROLNA /tys. ha/	LUDNOSC		
			OGÓLEM	MIASTO	WIES
POLSKA	312.677	19.151	34.528	x	x
1. St. Warszawskie	3.794	210	2.192	88%	12%
2. Płockie	5.114	401	484	39%	61%
3. Ciechanowskie	6.362	487	399	28%	72%
4. Ostrołęckie	6.472	403	362	26%	74%
5. Siedleckie	8.499	603	602	24%	76%

- . region obejmuje 9,3% powierzchni kraju,
- . ludność zamieszkująca region stanowi 11,7% ogólnej liczby ludności,
- . w 67 miastach regionu zamieszkuje 56,8% ludności.

1.2. ZATRUDNIENIE I WARTOSC PRODUKCJI

Województwo	ZATRUDNIENIE W GOSP. USPOŁ. /tys./			WARTOSC PRODUKCJI PRZEMYSŁU /mld zł/
	ogółem	w tym		
		PRZEMYSŁ	BUDOWNICTWO	
POLSKA	11967	4802	1269	1897
1. St. Warsz.	1000	320	127	139
2. Płockie	133	50	15	36
3. Ciechan.	86	24	6,5	8,3
4. Ostrołęckie	75	24	7	11
5. Siedleckie	118	40	9,8	16

- . liczba zatrudnionych w gospodarce uspołecznionej stanowi 11,9% liczby zatrudnionych w kraju,

*/ Zarządzenie Nr.7 Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Informatyki z dnia 15.07.1976 r. w sprawie ustalenia obszarów działania przedsiębiorstw ZETO.

- przemysł zatrudnia 11,4% ludności regionu,
- budownictwo zatrudnia 4,1% ludności regionu,
- pozostała liczba zatrudnionych w gospodarce uspołecznionej pracuje na rzecz transportu, łączności, handlu i rolnictwa uspołecznionego,
- wartość produkcji przemysłowej wynosi 11,1% wartości globalnej przemysłu uspołecznionego w kraju.

1.3. WOJEWÓDZTWO STOŁECZNE WARSZAWSKIE.



Województwo Stołeczne Warszawskie ma charakter przemysłowo-rolniczy.

Warszawa, wraz z położonymi w pobliżu dużymi ośrodkami przemysłowymi: Pruszkowem, Grodziskiem Mazowieckim, Błoniem, Piasecznem, Wołominem i Nowym Dworem Mazowieckim, tworzy Warszawski Okręg Przemysłowy.

W przemyśle Województwa Stołecznego Warszawskiego najważniejszą rolę odgrywa przemysł elektromaszynowy opierający się na dużych, nowoczesnych zakładach. Spośród wszystkich gałęzi przemysłu elektromaszynowego szczególne znaczenie w skali krajowej - mają przemysły elektrotechniczny, elektroniczny, środków transportu i maszynowy.

Przemysł elektrotechniczny i elektroniczny rozwinął się przede wszystkim w Warszawie.

Do największych zakładów tego przemysłu należą:

1. Zakłady Wytwórcze Lamp Elektrycznych im. Róży Luksemburg,
2. Zakłady Radiowe im. M.Kasprzaka,
3. Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych im. Komuny Paryskiej
4. Zakłady Wytwórcze Aparatury Wysokiego Napięcia im. G.Dymitrowa
5. Warszawskie Zakłady Telewizyjne,
6. Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników "Cemi",
7. Zakłady Elektroniczne im. F.Zubrzyckiego.

Duże zakłady przemysłu elektrotechnicznego zlokalizowane są również w pobliżu Warszawy .

Do zakładów tych należą:

1. Fabryka Kabli im. M.Buczka w Ożarowie,
2. Zakłady Lamp Oscyloskopowych "Zelos" w Piasecznie,
3. Zakłady Lamp Elektronowych "Lamina" w Piasecznie,
4. Zakłady Akumulatorowe w Piastowie,
5. Fabryka Aparatury Elektrycznej "Efa" w Glinie k/Otwocka.

W przemyśle środków transportu na czoło wysuwają się trzy wielkie zakłady przemysłowe:

1. Fabryka Samochodów Osobowych - Warszawa - Żerań,
2. Zakłady Mechaniczne w Ursusie,
3. Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego Warszawa - Okęcie.



Naprawą taboru pasażerskiego zajmują się Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego w Pruszkowie.

Do głównych przedsiębiorstw reprezentujących przemysł maszynowy w Warszawie należą:

1. Zakłady Mechaniczne im. M. Nowotki,
2. Zakłady Maszyn Budowlanych im. L. Waryńskiego,
3. Zakłady Urządzeń Dźwigowych "ZREMB",
4. Warszawska Fabryka Pomp
5. Fabryka Pras Automatycznych

Poza Warszawą dużym ośrodkiem przemysłu maszynowego jest Pruszków. Znajduje się w nim Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek oraz Zakłady Przemysłowe im 1-go Maja, znane z produkcji nowoczesnych obrabiarek.

Z pozostałych gałęzi przemysłu na uwagę zasługuje rozwój przemysłu materiałów budowlanych. Do przedsiębiorstw tego przemysłu należy zaliczyć:

1. Cementownię "Warszawa",
2. Fabrykę Elementów Prefabrykowanych "Faelbet",
3. Mazowiecką Fabrykę Domów w Legionowie,
4. Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Blach "Bistyp" w Legionowie,
5. Zakłady Stolarki Budowlanej w Wołominie.

1.4. WOJEWÓDZTWO PŁOCKIE.

Województwo Płockie ma charakter przemysłowo-rolniczy. Podjęcie w 1956 r. eksploatacji złóż rud żelaza koło Łęczycy, a przede wszystkim budowa w latach sześćdziesiątych wielkich zakładów rafineryjnych i petrochemicznych w Płocku przyczyniły się do istotnego przeobrażenia tego obszaru typowo rolniczego w okresie międzywojennym. Mazowieckie Zakłady Rafineryjne i Petrochemiczne w Płocku są największym przedsiębiorstwem przemysłu województwa i największą rafinerią w kraju. Przemysł paliwowy stał się główną gałęzią gospodarki województwa.

7

Dużą rolę w gospodarce odgrywają także przemysły elektromaszynowy oraz spożywczy.

Przemysł elektromaszynowy reprezentują:

1. Fabryka Maszyn Żniwnych w Płocku,
2. Fabryka Maszyn Rolniczych "Kraj" w Kutnie,
3. Zakłady Podzespołów Radiowych "Miflex" w Kutnie,
4. Zakłady Sprzętu Instalacyjnego "Elgo" w Gostyninie,
5. Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych i Transformatorów "Emit" w Żychlinie.



Przemysł spożywczy rozwinął się w oparciu o wysokotowarowe rolnictwo. Na terenie województwa istnieją 4 cukrownie /Borowiczki, Mała Wieś, Dobrzelin i Ostrowy/, zakłady zbożowo-młynarskie /Płock, Kutno, Łęczycza i Sierpc/ oraz zakłady mięsne w Płocku. W Kutnie dokonuje się rozbudowy Zakładów Farmaceutycznych, których produkcja ma duże znaczenie dla gospodarki żywnościowej w kraju. Produkuje się tam dodatki paszowe oraz leki weterynaryjne.

Rozbudowana w okresie powojennym Stocznia Rzeczna w Płocku produkuje aktualnie barki dla żeglugi śródlądowej o tonażu 2 tys. ton.

Największym ośrodkiem przemysłowym jest Płock, w którym pracuje prawie połowa zatrudnionych w przemyśle województwa. Ważnymi ośrodkami są także Kutno, Gostynin, Łęczycza, Żychlin i Sierpc.

1.5. WOJEWÓDZTWO CIECHANOWSKIE

Województwo Ciechanowskie ma charakter rolniczo-przemysłowy. Przemysł Województwa Ciechanowskiego rozwinął się głównie w oparciu o miejscowe surowce rolnicze. W latach sześćdziesiątych dodatkowym czynnikiem rozwoju przemysłu była również polityka deglomeracji Warszawy, co przyczyniło się do lokowania na terenie województwa filii zakładów warszawskich.

Podstawową gałęzią przemysłu Ciechanowskiego jest przemysł spożywczy.

Do największych zakładów tego przemysłu należą:

1. Cukrownia "Ciechanów" w Ciechanowie,
2. Cukrownia "Izabelin" w Głinojecku,
3. Zakłady Mięsne w Ciechanowie,
4. Zakłady Mięsne w Mławie,
5. Chłodnie Składowe - Ciechanów,
6. Zakłady Zbożowo-Młynarskie - Ciechanów,



7. Zakłady Jajczarsko-Drobiarskie - Ciechanów,
8. Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego - Ciechanów,
9. Przetwórnia Owoców i Warzyw "Hortex" - Płońsk.

W przemyśle materiałów budowlanych poważne znaczenie ma produkcja cegły, prefabrykatów budowlanych oraz stolarki budowlanej. Do przedsiębiorstw specjalizujących się w produkcji materiałów budowlanych należy zaliczyć:

1. Ciechanowskie Zakłady Ceramiki Budowlanej - Ciechanów,
2. Zakłady Ceramiki Budowlanej w Krubinie,
3. Cegielnię w Cwiklinie k/Płońska,
4. Zakład Produkcji Elementów Hał Przemysłowych w Działdowie,
5. Zakłady Mechaniczne Przemysłu Stolarki Budowlanej w Baboszewie.

Na terenie województwa istnieją zakłady przemysłu elektromaszynowego stanowiące filie zakładów warszawskich:

1. Zakłady Przemysłu Narzędziowego w Ciechanowie - filia Fabryki Wyrobów Precyzyjnych im. K. Swierczewskiego,
2. Zakład Podzespołów Lampowych w Pułtusku - filia Warszawskich Zakładów Wytwórczych Lamp Elektrycznych im. Róży Luksemburg,
3. Zakład Produkcyjny w Mławie - filia Kombinat Dźwigów Osobowych "Zremb"
4. Zakład Produkcyjny w Bołęcinie - filia Kombinat Dźwigów Osobowych "Zremb"

Największymi ośrodkami przemysłowymi województwa są Ciechanów, Mława, Pułtusk, Płońsk i Działdowo.

1.6. WOJEWÓDZTWO OSTROŁECKIE

Mimo rozbudowy przemysłu, podstawowym kierunkiem działania gospodarki województwa jest rolnictwo.

Duży wpływ na rozwój przemysłu województwa miała polityka aglomeracji przemysłu Warszawy, w wyniku której założono w województwie szereg filii warszawskich zakładów przemysłowych.

W latach 1956-1965 wybudowano w Ostrołęce wielkie zakłady celulozowo-papiernicze /największy zakład przemysłowy/. W roku 1972 uruchomiono największą w Polsce północno-wschodniej elektrownię "Ostrołęka B". Wybudowano wytwórnię elementów wielkopłytowych, a w 1974 r. uruchomiono duże zakłady mięsne.



Poważnym ośrodkiem przemysłowym stał się także Wyszaków, gdzie powstały największe na Mazowszu Fabryki Mebli i Urządzeń Wnętrz. Rozwinął się również przemysł w Ostrowi Mazowieckiej /filia Warszawskich Zakładów Radiowych/, w Przasnyszu /filia Warszawskich Zakładów Wytwórczych Aparatury Wysokiego Napięcia/ i w Makowie Mazowieckim /filia Warszawskich Zakładów Mechanizacji Budownictwa/.

1.7. WOJEWÓDZTWO SIEDLECKIE

Siedleckie jest województwem rolniczo-przemysłowym. Największe znaczenie mają następujące gałęzie przemysłu: elektromaszynowy, spożywczy oraz lekki. Do najstarszych zakładów przemysłu maszynowego należą dwie fabryki maszyn budowlanych w Łochowie i Ostrowku koło Łochowa oraz Fabryka Urządzeń Dźwigowych w Mińsku Mazowieckim znana z produkcji suwnic, a szczególnie dźwigów portowych. Zakładem, znanym z produkcji popularnych nakryć stołowych, jest fabryka wyrobów metalowych w Stojadkach. Filie zakładów warszawskich zaczęto uruchamiać na terenie województwa w latach sześćdziesiątych. Powstał wtedy w Siedlcach oddział Zakładów Mechanicznych im. M. Nowotki, a w Węgrowie - filia Zakładów Wytwórczych Urządzeń Telefonicznych. Szczególnie szybki rozwój przemysłu rozpoczął się w 1971 r. wraz z budową tzw. południowej dzielnicy przemysłowej w Siedlcach. W dzielnicy przemysłowej zlokalizowano szereg zakładów między innymi:

- filię Zakładów "Mera" z Błonia, produkującą urządzenia pomocnicze dla maszyn matematycznych,
- Fabrykę Maszyn i Urządzeń Elektrycznych "Fama",
- Wytwórnnię Lekkich Konstrukcji Stalowych "Mostostal" produkującą elementy do budowy pawilonów handlowych i hal magazynowych,

Duże rozmiary produkcji rolniczej, a szczególnie hodowlanej, są podstawą dla rozwoju przemysłu spożywczego. Przemysł mleczarski rozwinął się w Garwolinie, Żelechowie, Siedlcach, Sokołowie Podlaskim, Węgrowie i Żukowie. W Żukowie uruchomiono w 1974 r. zakłady mięsne, a w 1975 r. w Sokołowie Podlaskim. Duże znaczenie mają Zakłady Jajczarsko-Drobiarskie w Siedlcach, produkujące m.in. konserwy z drobiu.



Największe zakłady przemysłu lekkiego: Zakłady Przemysłu Dżewiarskiego "KARO" w Siedlcach, Zakłady Przemysłu Odzieżowego "CORA" w Garwolinie oraz Zakłady Przemysłu Obuwniczego w Łukowie i Mińsku Mazowieckim. Najstarszym zakładem przemysłowym województwa jest Huta Szkła "POLLENA - CZECHY" w Trąbkach koło Garwolina.

Wśród zwiększającej się liczby ośrodków przemysłowych na szczególną uwagę zasługują: Siedlce, Łuków, Mińsk Mazowiecki i Sokołów Podlaski.

Materiały źródłowe do opracowania pkt. 1:

1. Rocznik Statystyczny GUS 1977 r.
2. Polska 1975 Praca zbiorowa P.W.N. Warszawa 1975 r.

2. Stan informatyki na obszarze działania ZETO ZOWAR.



2.1. Ośrodki obliczeniowe na terenie regionu.

Na obszarze działania zlokalizowanych jest 284 ośrodki obliczeniowe na ogólną ilość 1300 w kraju.

Są to ośrodki typu resortowego, branżowego, instytutowego, zakładowego, dydaktycznego, terenowego i usługowego.

Bezpośrednio przetwarzaniem zajmuje się 222 ośrodki, w których zainstalowanych jest 270 EMC, w tym 121 komputerów dużych i średnich oraz 149 minikomputerów. Stanowi to 53% ogólnej ilości komputerów dużych i średnich zainstalowanych w całym kraju.

W omawianym regionie działa szereg ośrodków obliczeniowych z dużym doświadczeniem / np. ośrodek obliczeniowy MPM, FSO, POLMO itp./. U szeregu użytkowników informatyki są powołane i działające komórki informatyczne. Do grupy tej można zaliczyć np.:

energetykę, górnictwo, budownictwo, itp.

Druga grupa, obejmująca potencjalnych / i rzeczywistych/ użytkowników ogólnodostępnej sieci usługowej, to resorty:

- rolnictwa
- przemysłu spożywczego i skupu
- gospodarki materiałowej i rezerw
- leśnictwa i przemysłu drzewnego
- handlu wewnętrznego i usług
- finansów
- oświaty i wychowania
- zdrowia i opieki społecznej

Wśród tych gałęzi należy upatrywać obszary działania ZETO - Warszawa, które w strategii rozwoju Zjednoczenia Informatyki znajduje potwierdzenie i mają lub będą mieć zawarte porozumienia ze Zjednoczeniem Informatyki.

2.2. Główne cele rozwoju usług informatycznych

Region warszawski odgrywając dominującą rolę w zagadnieniach zarządzania Państwem i zagadnieniach naukowo-badawczych i projektowych skupia znaczną część przemysłu.



Wypływa stąd dość precyzyjne ukierunkowanie potrzeb informatycznych regionu jako:

- tworzenie centralnych, państwowych systemów informatycznych, na podstawie których należy opracować podsystemy terenowe dla obsługi władz terenowych i jednostek gospodarki społecznej,
- tworzenie systemów abonenckich w oparciu o transmisję danych i możliwość szybkiego dostępu dla potrzeb nauki i biur badawczo-projektowych,
- tworzenie /rozbudowa/ systemów przemysłowych dla celów:
 - zarządzania na szczebli zjednoczenia lub kombinatu,
 - operatywnego prowadzenia działalności produkcyjnej i ewidencyjnej w zakładzie przemysłowym.

Działalność usługowa będzie realizowana na potrzeby trzech grup użytkowników :

- 1/ użytkownicy którzy budują lub organizują własne ośrodki informatyczne, korzystający z usług informatycznych do czasu zainstalowania własnego sprzętu np.:
 - Zakłady Mechaniczne w Ursusie
 - Zakłady Lamp Elektronowych "Lamina" w Piasecznie
 - Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego "Petrobudowa" w Płocku,
- 2/ użytkownicy korzystający z własnych ośrodków obliczeniowych lecz zakupujący usługi informatyczne celem zmniejszenia własnego deficytu mocy obliczeniowej lub uzyskujący gotowe oprogramowanie standardowe i użytkowe np. przedsiębiorstwa podległe Zjednoczeniu Technicznej Obsługi Rolnictwa,
- 3/ użytkownicy, którzy w długiej perspektywie korzystać będą z pełnej obsługi informatycznej np. :
 - Wyszowskie Fabryki Mebli
 - Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Blach "BISTYP" - Legionowo
 - Zakłady Sprzętu Technicznego i Turystycznego - Legionowo
 - Zjednoczone Zespoły Gospodarcze.

2.5. Planowana tematyka usług informatycznych na rzecz użytkowników regionu.

Działalność usługowa ZETO "ZOWAR" na rzecz użytkowników obejmować będzie następujące zagadnienia :

- a - specjalistyczne doradztwo i konsultacje informatyczne,
- b - opracowanie założeń problemowych systemów EPD,
- c - projektowanie systemów EPD,



- d - programowanie,
- e - udostępnienie czasu pracy EMC,
- f - wdrażanie oprogramowania :
 - . użytkowego,
 - . narzędziowego,
 - . systemów operacyjnych
- g - szkolenie informatyczne w zakresie systemów EPD i programowania EMC Jednolitego Systemu.

Powyżej przedstawiona działalność usługowa dotyczy następującej problematyki :

- a - zarządzanie przedsiębiorstwem,
- b - techniczne przygotowanie produkcji,
- c - planowanie działalności produkcyjnej,
- d - gospodarka materiałowa,
- e - system finansowo-księgowy,
- f - obliczenia inżyniersko-konstrukcyjne,
- g - obliczenia naukowo-techniczne,
- h - systemy sterowania numerycznego obrabiankami,
- i - systemy wyszukiwania informacji,
- j - obliczenia statystyczne i analityczne,
- k - systemy operacyjne i oprogramowanie narzędziowe.

Realizacja obliczeń na rzecz użytkowników regionu przewidywana jest na :

- EMC JS oraz IBM -- 360/50
- EMC serii ODRA 1300.

W zakresie produkcji oprogramowania należy przewidywać dwie grupy użytkowników :

- użytkownicy dla których należy opracować systemy informatyczne uwzględniające specyfikę ich działalności np. systemy dla Zakładów Lamp Elektronowych "LAMINA",
- użytkownicy, którzy będą korzystać z oprogramowania powielarnego.



3. Rozpoznanie zapotrzebowania na usługi informatyczne w regionie.

W 67 miastach badanego regionu wybrano 232 jednostki gospodarki uspołecznionej z wyłączeniem St.m.Warszawy do których zwrócono się o udzielenie informacji nt. specyfiki przedsiębiorstwa i stanu informatyki.

Odpowiedzi udzieliło 89 jednostek, co stanowi 39% ogółu ankietowanych. Zestawienie ankietowanych jednostek gospodarki uspołecznionej wg przynależności do resortów ilustruje tabela nr.1.

Charakterystykę tych przedsiębiorstw ilustruje załączona tabela nr.2. Większość bo 61 przedsiębiorstw to jednoczłonkowe, pozostałe 28 wielozakładowe z dyrekcjami mieszczącymi się na terenie Stołecznego Województwa Warszawskiego. 36 jednostek gospodarki uspołecznionej aktualnie realizuje proces EPD w zakresie:

- gospodarki materiałowej - 23
- finansowo - kosztowy - 7
- środki trwałe - 6
- zatrudnienie i płace - 5
- planowanie produkcji - 3
- wyroby gotowe - 3
- obliczenia inżynierskie - 1
- analiza ekonomiczna - 1
- rozliczenie produkcji - 2
- zarządzanie - 1
- przedmioty nietrwałe - 1

20 ankietowanych nie planuje w najbliższym okresie wdrożenia EPD. 33 przedsiębiorstwa planuje takie przedsięwzięcie bez definiowania terminów, określając rodzaje prac mogące być przedmiotem usług, a mianowicie:

- programowanie - 21
- specjalistyczne doradztwo i konsultacja informatyczna - 19
- udostępnienie czasu pracy EMC - 18
- szkolenie informatyczne w zakresie systemów EPD i programowania EMC Jednolitego Systemu - 16
- wdrażanie oprogramowania - 14
- projektowanie systemów EPD - 14
- opracowanie założeń problemowych systemów EPD - 9



Przedsiębiorstwa planujące wdrażanie EPD oraz realizujące aktualnie proces EPD zdefiniowały tematykę usług informatycznych w sposób następujący:

- system finansowo - księgowy	- 27
- gospodarka materiałowa	- 26
- planowanie działalności produkcyjnej	- 21
- zarządzanie przedsiębiorstwem	- 20
- techniczne przygotowanie produkcji	- 18
- obliczenia statystyczne i analityczne	- 8
- obliczenia inżyniersko-konstrukcyjne	- 7
- systemy wyszukiwania informacji	- 5
- obliczenia naukowo-techniczne	- 2
- systemy operacyjne i oprogramowanie narzędziowe	- 1

Rozkład tematyczny i ilościowy w/g województw przedstawia tabela nr. 3.



4. WNIOSKI

1. Zgodnie z przeprowadzoną ankietyzacją należy w ZETO Warszawa rozwijać kierunki prac związane przede wszystkim z systemami:

- finansowo - księgowym
- gospodarki materiałowej
- planowania działalności produkcyjnej
- technicznym przygotowaniem produkcji
- zarządzania przedsiębiorstwem
- obliczeniami statystycznymi i analitycznymi.

Z otrzymanych ankiet wynika, że większość potencjalnych użytkowników EPD obsługiwanych w najbliższej przyszłości przez ZETO Warszawa nie ma dużych doświadczeń informatycznych. Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej współpracy - należy w ZETO Warszawa stworzyć model kompleksowej obsługi użytkownika ze szczególnym rozwinięciem zagadnień doradztwa i konsultacji informatycznych.

2. Obsługa informatyczna użytkowników odbywać się winna w dwóch etapach:

- najbardziej możliwym do realizacji w chwili obecnej
 - na szczeblu obiektowym,
- jako następnym - na szczeblu zarządzania regionem.

Przedstawiona w ankiecie propozycja Wyszkwoskich Fabryk Mebli zmierza do pełnej obsługi tego użytkownika łącznie z utworzeniem filii /lub zakładowego ośrodka EPD pod opieką ZETO Wa-wa/ ZETO Warszawa obecnie realizuje częściowo prace dla jednostek organizacyjnych podległych Zjednoczeniu Technicznej Obsługi Rolnictwa. Przy pełnym rozwoju usług informatycznych na rzecz tego zjednoczenia - może stać się ono jednostką wiodącą w Polsce, w zakresie stosowania informatyki w jednostkach organizacyjnych TOR.



3. Należy rozważyć problem podejmowania prac wycinkowych dla użytkowników z resortów mających silnie rozwinięte EPD np. dla przedsiębiorstw z resortu Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. Tego typu działalność usługowa pozwoli rozwijać w ZETO Warszawa poszczególne formy usług /projektowanie, programowanie itp/ dając możliwość wysokiej specjalizacji poszczególnych grup zawodowych.

4. Na podstawie przeprowadzonych rozmów w dniu 26.08.77 r. dyrekcji ZETO Warszawa z przedstawicielami władz miasta Płocka i województwa płockiego należy w pierwszej kolejności zrealizować / w przypadku aprobaty / propozycję zorganizowania ośrodka obliczeniowego na terenie województwa płockiego będącego filią ZETO Warszawa.

Z taką propozycją wystąpiło ZETO Warszawa pismem znak: SO/428/3567/77 z dnia 12.09.77 r. oferując :

- zabezpieczenie organizacyjne ośrodka,
- zabezpieczenie w sprzęt do przetwarzania danych na bazie elektronicznej maszyny cyfrowej III generacji z ewentualnym terminem instalacji w br.,
- zabezpieczenie kadrowe,
- szkolenie informatyczne w zakresie gwarantującym właściwe wdrażanie i użytkowanie systemów EPD,
- wdrażanie informatycznych systemów zarządzania w administracji i planowaniu,
- wdrażanie systemów powielalnych dysponowanych w ZI i przeznaczonych dla jednostek gospodarki uspołecznionej,
- udostępnienie oprogramowania i wykorzystanie sprzętu EMC w pracach naukowych i procesie dydaktycznym Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku.

5. Warunki i metody działania ZETO w regionie.



5.1. Warunki działania.

1. Systematyczne /ciągłe/ badanie i analiza obszaru działania pod kątem rozwoju informatyki.
2. Określenie czynników zaspakajających planowany rozwój informatyki w regionie w aspekcie realizowanych usług przez ZETO.
3. Konfrontacja kierunków rozwoju ZETO z planowanym rozwojem informatyki w resortach obejmujących jednostki gospodarki uspołecznionej w regionie działania.
4. Zdefiniowanie obszarów zastosowań i tematyki oprogramowania powtarzalnego wynikających z potrzeb regionu.
5. Określenie kierunków i warunków reklamy ZETO z zabezpieczeniem pełnej realizacji oferowanych usług w oparciu o "bank informacji" sprzętu i oprogramowania w regionie.

5.2. Metody działania.

1. Powołanie Rady Programowej ZETO która wskazuje kierunki zastosowań, kierunki wdrożeń, celowość prac itp.

Działalność Rady Programowej ZETO winna być ściśle związana z działalnością, powołanej postanowieniem nr 53 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18.07.1977 r., Rady Programowej Informatyki Województwa Stołecznego Warszawskiego.

Do zadań Rady Programowej Informatyki należy przygotowanie opinii, analiz i wniosków dla Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy w zakresie harmonijnego i dynamicznego rozwoju informatyki na terenie województwa stołecznego warszawskiego.

Działalność koordynacyjna tej Rady dotyczy :

- 1/ rozwoju informatyki na terenie województwa warszawskiego,
- 2/ działalności ośrodków branżowych,
- 3/ opiniowania celowości powoływania nowych ośrodków obliczeniowych,
- 4/ analizowania wniosków w zakresie problemów kadrowych i szkoleniowych,
- 5/ programowania zwiększenia efektywności informatyki,
- 6/ unifikacji wyposażenia i oprogramowania,



- 7/ oceny stanu istniejącego ośrodków eto,
- 8/ oceny stanu zainwestowania w sprzęt komputerowy i stopnia jego wykorzystania,
- 9/ stanu opracowywanych programów i systemów komputerowych wdrożonych i eksploatowanych, a także podejmowanych prac w tym zakresie.

Organem wykonawczym Rady Programowej Informatyki jest Zespół Koordynacji Rozwoju Informatyki, do zadań którego należy przygotowanie analiz działalności ośrodków informatyki zlokalizowanych na terenie województwa stołecznego warszawskiego.

Wydaje się być ze wszelkich miar słusznym współdziałanie i koordynacja Rady Programowej ZETO Warszawa z Zespołem Koordynacji Rozwoju Informatyki pozwalające na jednoznaczne wytypowanie kierunków działania i konsekwentną ich realizację.

2. Analiza przedmiotowa omawianej problematyki na poziomie organu wykonawczego / grupa specjalistów problemowych /, który zdefiniuje problem z jednoczesnym zbilansowaniem mocy produkcyjnej dysponowanego sprzętu i mocy przerobowej pionu projektowo-programowego dla Rady Programowej ZETO Warszawa.
3. Ujednoczenie działalności akwizycyjnej i marketingowej w całym zakresie realizowanych usług.

5.3. Kolejność działań.

Kolejność objęcia usługami informatycznymi poszczególnych przedsiębiorstw zostanie ustalona po przeprowadzeniu szczegółowych uzgodnień i określeniu zakresu zapotrzebowania.

Wstępny harmonogram działań obejmuje następujące pozycje:

1. W przypadku przyjęcia oferty ZETO Warszawa przez władze miasta Płocka i województwa płockiego - należy przystąpić do organizowania ośrodka obliczeniowego na terenie województwa płockiego.
2. Realizacja prac projektowo-programowych od IV kwartału 1977r. na rzecz Zakładów Mechanicznych w Ursusie.

Zakres prac obejmuje: zarządzanie przedsiębiorstwem, techniczne przygotowanie produkcji, planowanie działalności produkcyjnej i gospodarkę materiałową.



3. Rozpoczęcie prac projektowo-programowych dla Zakładów Lamp Elektronowych "Lamina" w Piasecznie.
4. Prace projektowo-programowe i wdrożeniowe na rzecz Zjednoczenia Technicznej Obsługi Rolnictwa w Warszawie z siedzibą w Płochocinie k/Błocnia, którego obszar działania obejmuje województwa: stołeczne warszawskie, płockie, ciechanowskie, ostrołęckie i siedleckie.
5. Przeprowadzenie uzgodnień z władzami województwa ostrołęckiego i dyrekcją Wyszokowskich Fabryk Mebli w sprawie organizowania filii ZETO Warszawa na terenie Wyszokowskich Fabryk Mebli w Wyszoku.
6. Ustalenie harmonogramu realizacji prac na rzecz Zjednoczonych Zespołów Gospodarczych Sp. z o.o. w Warszawie, która to organizacja posiada terenowe zakłady produkcyjne i w długiej perspektywie może być poważnym użytkownikiem ZETO Warszawa.
7. Przeprowadzenie uzgodnień i rozpoczęcie prac dla Warszawskich Zakładów Przemysłu Skórzanego "Syrena".
Systemy informatyczne opracowane dla tego użytkownika mogą być wykorzystane dla zakładów obuwia znajdujących się na terenie makroregionu np. Mińsk Maz., Łuków, Mława.

Zestawienie wysłanych i zwrotzonych arkuszy informacyjnych wg resortów

Lp.	Resort	St. Warszawskie		Płock		Ciechanów		Ostrołęka		Siedlce		Razem	
		ilość adresat.	ilość zwrotów	ilość adres.	ilość zwrot.	ilość adres.	ilość zwrot.	ilość adres.	ilość zwrot.	ilość adres.	ilość zwrot.	ilość adres.	ilość zwrot.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Min. Energetyki	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
2	Min. Hutnictwa	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	2	1
3	Min. Przem. Maszyn.	21	9	7	1	3	2	5	2	10	2	46	16
4	Min. Przem. Chemicz.	9	2	2	2	-	-	-	-	3	2	14	6
5	Min. Przem. Lekkiego	5	4	2	1	2	1	-	-	3	3	12	9
6	Min. P. Spoż. i Skupu	8	2	7	4	9	1	3	-	5	2	32	9
7	Min. P. Maszyn Cięż. i rolniczych	1	1	1	1	1	1	-	-	2	2	5	5
8	Min. Bud. i P. M. B.	15	5	10	4	9	1	6	4	7	3	47	17
9	Min. Rolnictwa	4	3	2	1	2	1	1	1	2	-	11	6
10	Min. Leś. i P. Drzew.	3	2	1	-	1	-	4	1	1	-	10	3
11	Min. Komunikacji	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1
12	Min. Łączności	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
13	Min. H. Wew. i Usług	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	4	1
14	Min. H. Zagr. i Gosp. Morskiej	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
15	Przemysł Terenowy	5	2	8	2	11	5	5	-	13	2	42	11
16	Zjedn. Zespoł. Gosp. Sp. z O.O.	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	Razem	76	34	42	17	38	12	25	8	51	18	232	89





Charakterystyka ankietowanych przedsiębiorstw w regionie
w/g województw

P.	Województwo	Przedsięb.		Zatrudnienie						Typ produkcji					Złożoność wyrobów		
		Jednost. Zakład.	Wielo- zakład.	100 - 500	500 - 1000	1000 - 2000	2000 - 5000	Powżej 5000	Jednost- kowa	Makro- seryjna	Srednio- seryjna	Wielko- seryjna	Masowa	1 - 50	50-200	200 - 1000	Powżej 1000
1.	Woj. Stoł. Warsz.	22	12	10	13	7	4	-	1	8	16	6	3	7	13	10	4
2.	Woj. Płockie	12	5	4	5	6	2	-	6	3	3	3	2	6	5	6	-
3.	Woj. Ciechanowskie	8	4	7	5	-	-	-	5	-	4	2	1	6	4	2	-
4.	Woj. Ostrołęckie	5	3	3	4	-	1	-	-	2	1	2	3	6	2	-	-
5.	Woj. Siedleckie	14	4	3	8	6	1	-	2	5	6	2	3	4	9	4	1
R a z e m		61	28	27	35	19	8	-	14	18	30	15	12	29	33	22	5

Zestawienie zgłoszonych usług informatycznych i tematów wg województw

Lp.	Województwo	Usługi informatyczne 1/										Tematyka uslug 2/									
		a	b	c	d	e	f1	f2	f3	g	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
1.	Woj. Stoż. Warszawskie	7	4	6	10	9	6	-	-	6	7	7	8	8	8	4	2	-	2	2	-
2.	Woj. Płockie	3	1	4	6	5	3	-	-	3	5	3	4	6	6	1	-	-	3	4	-
3.	Woj. Ciechanowskie	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-
4.	Woj. Ostrołęckie	2	1	1	1	1	1	-	-	1	3	3	4	4	4	1	-	-	-	1	1
5.	Woj. Siedleckie	6	3	3	4	3	3	-	-	5	4	5	5	5	5	1	-	-	-	1	-
	Razem	19	9	14	21	18	14	-	-	16	20	18	21	26	27	7	2	-	5	8	1





1/ Usługi informatyczne :

- a - specjalistyczne doradztwo i konsultacja informatyczna,
- b - opracowywanie założeń problemowych systemów epd,
- c - projektowanie systemów epd,
- d - programowanie,
- e - udostępnienie czasu pracy EMC,
- f1 - wdrożenie oprogramowania użytkowego,
- f2 - wdrożenie oprogramowania narzędziowego,
- f3 - wdrożenie oprogramowania systemów operacyjnych,
- g - szkolenie informatyczne w zakresie systemów epd i programowania EMC Jednolitego Systemu,

2/ Tematyka usług informatycznych:

- a - zarządzanie przedsiębiorstwem,
- b - techniczne przygotowanie produkcji,
- c - planowanie działalności produkcyjnej,
- d - gospodarka materiałowa,
- e - system finansowo - księgowy,
- f - obliczenia inżyniersko-konstrukcyjne,
- g - obliczenia naukowo - techniczne,
- h - systemy sterowania numerycznego obrabiarkami,
- i - systemy wyszukiwania informacji,
- j - obliczenia statystyczne i analityczne,
- k - systemy operacyjne i oprogramowanie narzędziowe.