(508) W-5

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK
ROK XX
WARSZAWA
PAŹDZIERNIK 1975

10

W-1
W-2
W-3
W-4
W-5
p. Tejchman
p. Mroczek

w numerze:

KRYSTYNA JACEK
Dochody ludności w latach 1971—1974

JAN SAMBORSKI
Kierunki badań statystycznych GUS na rok 1976

ZBIGNIEW SMOLIŃSKI
Małżeństwa w Polsce

JAN HERONIMEK
Rozwój informatyki w Polsce w 1974 r.

WIESŁAW MŁYNARCZYK
Zróżnicowanie przestrzenne chowu zwierząt gospodarskich na tle wyników spisu czerwcowego 1975 r.

BOLESŁAW GRACZYK
Przeliczanie danych statystycznych na dwustopniowy podział administracyjny kraju

GUS

SPIS TREŚCI

Krystyna Jacek — Dochody ludności w latach 1971—1974 1

Zbigniew Gontarski — W sprawie metody określania czynników wzrostu produkcji dodanej w jednostkach inicjujących 4

Jan Samborski — Kierunki badań statystycznych GUS na rok 1976 . . 7

Zbigniew Smoliński — Małżeństwa w Polsce 10

Stanisław Jońca — Założenia metodyczne badania poziomu technicznego maszyn i urządzeń oraz stopnia ich wykorzystania 15

Henryka Bogacka, Helena Kuciarska-Ciesielska — Uchylający się od obowiązku alimentacyjnego (wyniki badania ankietowego) 18

Teresa Zbrzeźniak — Program badań statystycznych w szkolnictwie i wychowaniu na rok szkolny 1975/76 21

DOSKONALENIE SYSTEMU PAŃSTWOWEJ INFORMACJI STATYSTYCZNEJ I AUTOMATYZACJA OPRACOWAŃ STATYSTYCZNYCH

Jan Heronimek — Rozwój informatyki w Polsce w 1974 r. 23

Jerzy Rutkowski — W sprawie metod opracowania Kodu Towarowo-Materiałowego przez jednostki autorskie (artykuł dyskusyjny) 26

PROBLEMY STATYSTYKI TERENOWEJ

Wiesław Młynarczyk — Zróżnicowanie przestrzenne chowu zwierząt gospodarskich na tle wyników spisu czerwcowego 1975 r. 30

Waleria Abramowska — Informacje statystyczne z zakresu rolnictwa dla gminy i o gminie 33

Bolesław Graczyk — Przeliczanie danych statystycznych na dwustopniowy podział administracyjny kraju 36

INFORMACJE

Lech Gradowski — Przegląd aktualnych informacji gospodarczych 40

Marian Szybkowski — Przemysł elektromaszynowy w Polsce i innych krajach 41

Teresa Gierałtowska - Słodkowska, Anna Mizera — Pracownicy umysłowi w gospodarce uspołecznionej 45

Kronika wydarzeń w GUS (oprac. E. P.) 48

Wydawnictwa GUS (wkładka)

Tablica: Trzoda chlewna na 100 ha użytków rolnych w 1975 r. — stan w czerwcu

СОДЕРЖАНИЕ

Кристина Яцек — Доходы населения в 1971—1974 гг. (1)

Збигнев Гонтарски — По вопросу метода определения факторов роста прибавочной продукции в крупных единицах (4)

Ян Самборски — Направления исследований и статистических работ ЦСУ на 1976 г. согласно проекту программы статистических исследований органов государственной статистики (7)

Збигнев Смолински — Браки в Польше (10)

Станислав Йонца — Методологические положения по исследованию технического уровня машин и оборудования и степени их использования (15)

Генрика Богацка, Елена Куцарска-Цесельска — Избегающие алиментных обязательств (итоги анкетного обследования) (18)

Тереса Збжезняк — Программа статистических исследований в общеобразовательных школах и детских внешкольных учреждениях на 1975/76 учебный год (21)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

Ян Херонимек — Развитие информатики в Польше в 1974 г. (23)

Ежи Рутковски — По вопросу метода разработки Товарно-материального кода авторами (дискуссионная статья) (26)

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВОЙ СТАТИСТИКИ

Веслав Млынарчик — Территориальные различия в выращивании сельскохозяйственных животных на фоне итогов июньской переписи 1975 г. (30)

Валерия Абрамовска — Статистическая информация в области сельского хозяйства для гмины и о гмине (33)

Болеслав Грачик — Пересчет статистических данных на двухступенчатое административное деление страны (36)

ИНФОРМАЦИЙ

Лех Градовски — Обзор актуальной хозяйственной информации (40)

Мариан Шибковски — Электромашинная промышленность в Польше и иных странах (41)

Тереса Гералтовска-Слодковска, Анна Мизера — Работники умственного труда в обобществленном хозяйстве (45)

Хроника событий в ЦСУ — разр. Е. П. (48)

Публикации ЦСУ (вкладыш)

Таблица: Свиньи на 100 га сельскохозяйственных угодий в 1975 г. по состоянию на июнь

CONTENTS

Krystyna Jacek — Population Incomes in 1971—1974 (1)

Zbigniew Gontarski — On the Method of Determining the Factors of Value Added Growth in Leading Economic Units (4)

Jan Samborski — Directions of the CSO Statistical Studies and Work for 1976 in the Light of the Draft Programme of Statistical Studies for State Statistical Bodies (7)

Zbigniew Smoliński — Marriages in Poland (10)

Stanisław Jońca — Methodological Assumptions for the Studies of the Technical Level of Machines and Equipment and of Their Utilization Level (15)

Henryka Bogacka, Helena Kuciarska-Ciesielska — Persons Refusing Paying Alimonies (results of a survey) (18)

Teresa Zbrzeźniak — Programme of Statistical Studies of Education for School-Year 1975/76 (21)

IMPROVEMENT OF THE STATE STATISTICAL INFORMATION SYSTEM AND AUTOMATION OF STATISTICAL COMPILATIONS

Jan Heronimek — Informatics Development in Poland in 1974 (23)

Jerzy Rutkowski — On the Methods of Working Out the Commodity and Material Code by Organizations Being Its Authors (a paper to be discussed) (26)

PROBLEMS OF REGIONAL STATISTICS

Wiesław Młynarczyk — Spatial Differentiation of Livestock Breeding in the Light of the June Census in 1975 (30)

Waleria Abramowska — Statistical Information on Agriculture for Gmina (Commune) and About Gmina (33)

Bolesław Graczyk — Recalculation of Statistical Data According to the New Two-Level System of Country Administrative Division (36)

INFORMATIONS

Lech Gradowski — Survey of Current Economic Information (40)

Marian Szybkowski — Electric Engineering Industry in Poland and in Other Countries (41)

Teresa Gierałtowska-Słodkowska, Anna Mizera — Salaried Employees in Socialized Economy (45)

Chronicle of events in CSO (by E. P.) (48)

CSO Statistical Publications (appendix)

Table: Pigs per 100 ha Agricultural Land in June 1975

Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki zaleciło czasopismo jako lekturę pomocniczą do nauczania statystyki w uczelniach ekonomicznych, wydziałach ekonomicznych uniwersytetów oraz wydziałach inżynieryjno-ekonomicznych politechnik

w zakresie placówek wychowania przedszkolnego. Dane wynikowe w tym zakresie opracowywane będą przez terenowe organy statystyki państwowej (TOSP) na podstawie:

— Sprawozdań zbiorczych w zakresie placówek wychowania przedszkolnego (wzór S-d-2 — nowy wzór formularza), do sporządzania których zobowiązani są dyrektorzy zbiorczych szkół gminnych, gminni (miejscy) dyrektorzy szkół, wydziały oświaty i wychowania w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców oraz sprawozdań jednostkowych placówek wychowania przedszkolnego (wzór S-d-1), sporządzanych przez jednostki podstawowe, mające siedzibę w miastach o liczbie ponad 100 tys. mieszkańców (28 miast). System ten pozwoli na zmniejszenie pracochłonności opracowywania danych wynikowych przez TOSP.

Dane wynikowe w zakresie szkół podstawowych oraz szkół zawodowych — analogicznie jak w latach poprzednich — opracowywane będą przez TOSP, na podstawie sprawozdań jednostkowych szkoły podstawowej według stanu w dniu 20 IX (S-o-17) i sprawozdań jednostkowych szkoły zawodowej według stanu w dniu 1 X (S-z-1).

Odnotować należy jeszcze jedną zmianę, która wprowadzona została do programu badań statystycznych, a mianowicie począwszy od roku szkolnego 1975/76 sprawozdawczość dotycząca szkół podstawowych i liceów ogólnokształcących z niepolskim jezykiem nauczania objęta będzie sprawozdawczością resortową Ministerstwa Oświaty i Wychowania.

Przedstawione wyżej zmiany to tylko przykłady. Szczegółowe informacje dotyczące zmian w programie badań, podane zostały w instrukcjach GUS, regulujących sprawozdawczość danego rodzaju szkolnictwa (instrukcja nr 110 w sprawie sprawozdawczości statystycznej w zakresie szkolnictwa podstawowego, instrukcja nr 111 w sprawie sprawozdawczości statystycznej w zakresie placówek opieki nad dzieckiem i młodzieżą, instrukcja nr 112 w sprawie sprawozdawczości statystycznej w zakresie szkolnictwa zawodowego oraz instrukcja nr 120 w sprawie sprawozdawczości statystycznej w zakresie liceów ogólnokształcących — wydanie z 1975 r.).

Na zakończenie należy dodać, że ze względu na przewidywane trudności w realizacji niektórych przedsięwzięć, związanych z reorganizacją zarówno administracji oświatowej, jak i służb statystycznych, nie wprowadzono zasadniczych zmian do programu badań w zakresie oświaty i wychowania.

Założenia programowe na lata następne prawdopodobnie będą się różniły od założeń przyjętych w roku bieżącym. Musi się rozważyć na przykład realizację zasady kompleksowości sprawozdawczości.

Utworzenie ośrodków obliczeniowych we wszystkich TOSP oraz wyposażenie tych ośrodków, w nowego typu maszyny elektroniczne stworzy również możliwość do ustalania właściwego obiegu sprawozdań i systemu przetwarzania danych. W tej sytuacji należy przewidywać, że przedstawiony wyżej system przetwarzania danych w zakresie placówek wychowania przedszkolnego (na podstawie sprawozdań jednostkowych i zbiorczych), wprowadzono na okres przejściowy.

Przy ustalaniu programu sprawozdawczości na lata następne należy dążyć do realizacji postulatów, zgłaszanych niejednokrotnie zarówno przez jednostki sprawozdawcze, władze oświatowe, jak i służby statystyczne, a dotyczące stabilizacji sprawozdawczości na okresy kilkuletnie. Zapotrzebowanie na nowe badania, nie objęte sprawozdawczością centralną, należy zaspokajać poprzez przeprowadzanie badań jednorazowych i w zależności od tematu zastępowanie pełnych badań, badaniami przeprowadzanymi metodą reprezentacyjną, bez konieczności angażowania całej zbiorowości jednostek sprawozdawczych. Pozwoli to na usprawnienie prac sprawozdawczo-statystycznych, lepsze wykorzystanie potencjału jednostek sprawozdawczych i służb statystycznych oraz bardziej prawidłowe wykorzystanie czasu pracy na poprawę jakości sprawozdawczości, instruktaż, analizę materiału statystycznego, opracowania analityczne i przeprowadzanie badań problemowych.

DOSKONALENIE SYSTEMU PAŃSTWOWEJ INFORMACJI STATYSTYCZNEJ I AUTOMATYZACJA OPRACOWAŃ

Rozwój informatyki w Polsce w 1974 r.

mgr Jan Heronimek
Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Systemu Państwowej Informacji Statystycznej GUS

Informatyka we współczesnym świecie stanowi jeden z ważnych czynników postępu technicznego dynamizujących rozwój gospodarczy krajów. Obserwuje się szybki rozwój informatyki zarówno w krajach wysoko rozwiniętych jak i w krajach rozwijających się.

W Polsce informatyka zaczęła się rozwijać na początku lat sześćdziesiątych. Już wtedy uruchomiono w kraju produkcję komputerów przeznaczonych do obliczeń numerycznych. Produkcję komputerów do przetwarzania danych rozpoczęto na szeroką skalę na początku obecnego dziesięciolecia. Do tego czasu informatyka, a szczególnie zastosowania komputerów do przetwarzania danych, rozwijała się przede wszystkim w oparciu o sprzęt importowany.

W ostatnich dwóch latach nastąpił zasadniczy przełom w rozwoju informatyki w kraju. Rozwinięto na szeroką skalę produkcję komputerów i minikomputerów, rozszerzono również import uzupełniający. Szczególnie szybki rozwój informatyki nastąpił w 1974 r.; przy czym był on znacznie szybszy od tempa rozwoju gospodarki narodowej.

Z przeprowadzonego przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Systemu Państwowej Informacji Statystycznej (SPIS) badania statystycznego wynika, że **w roku 1974** w porównaniu do roku poprzedniego:

- nakłady na rozwój produkcji komputerów i minikomputerów wzrosły o 56%, w tym inwestycyjne o 57%,
- produkcja komputerów i minikomputerów wzrosła o 80%,
- produkcja urządzeń transmisji danych wzrosła o 244%,
- produkcja materiałów eksploatacyjnych wzrosła o 133%,

- dostawy dla ośrodków informatyki komputerów i minikomputerów z produkcji krajowej i z importu wzrosły o 77%,
- dostawy urządzeń do przygotowania maszynowych nośników danych wzrosły o 45%,
- nakłady na rozwój zastosowań informatyki wzrosły o 29%, w tym inwestycyjne o 20%.

Wydaje się, że wzrost produkcji i dostaw komputerów i minikomputerów doprowadził do pokonania „bariery sprzętowej" hamującej dotychczas rozwój informatyki. Wyłonił się natomiast inny problem, właściwe i szybkie obciążenie maszyn.

OŚRODKI INFORMATYKI

Przez ośrodek informatyki rozumie się taką jednostkę organizacyjną, w której działalność podstawowa obejmuje co najmniej jeden z następujących rodzajów działalności: projektowanie i programowanie systemów informatycznych na komputery albo maszyny analityczne, przetwarzanie danych na własnych lub dzierżawionych komputerach albo maszynach analitycznych, tworzenie maszynowych nośników informacji na własnym lub dzierżawionym sprzęcie, poradnictwo organizacyjne w zakresie zastosowań komputerów albo maszyn analitycznych, usługi w zakresie instalacji, konserwacji i remontów komputerów i maszyn analitycznych, szkolenie kadr dla informatyki, prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie informatyki, koordynacja prac w zakresie informatyki.

W końcu 1974 r. było w kraju ogółem 991 ośrodków informatyki, z tego 20% stanowiły ośrodki organizacyjnie wyodrębnione posiadające własne konto bankowe i numer statystyczny oraz 80% ośrodki nie wyodrębnione organizacyjnie, stanowiące komórki organizacyjne w przedsiębiorstwach lub instytucjach.

Struktura ośrodków informatyki według wyposażenia jest następująca:

TABL. 1. STRUKTURA OŚRODKÓW INFORMATYKI WEDŁUG WYPOSAŻENIA

Wyszczególnienie	Liczba ośrodków w odsetkach
Ogółem	**100,0**
Ośrodki wyposażone w komputery i maszyny analityczne	4,8
Ośrodki wyposażone w komputery	29,2
Ośrodki wyposażone w zestawy maszyn analitycznych	9,6
Ośrodki wyposażone w urządzenia do przygotowania maszynowych nośników danych	41,5
Ośrodki bez sprzętu	14,9

WYPOSAŻENIE OŚRODKÓW INFORMATYKI W SPRZĘT

Według stanu na 31 XII 1974 r. Ośrodki informatyki posiadały ogółem 963 komputery i minikomputery, 485 zestawów maszyn analitycznych oraz prawie 10 tys. różnych urządzeń do przygotowania maszynowych nośników informacji.

Struktura posiadanych komputerów według generacji i wieku jest korzystna.

Mniej korzystnie przedstawia się struktura komputerów według wielkości pamięci operacyjnej liczonej w tysiącach bitów.

TABL. 2. STRUKTURA KOMPUTERÓW WEDŁUG GENERACJI

Generacja	1973	1974
	w odsetkach	
Ogółem	**100,0**	**100,0**
I (lampowe)	6,3	0,8
II (tranzystorowe)	48,1	24,8
III (obwody scalone)	45,6	74,4

TABL. 3. STRUKTURA KOMPUTERÓW WEDŁUG WIEKU

Wiek w latach	W odsetkach
Ogółem	**100,0**
1— 3	84,4
4— 5	7,2
6— 8	5,1
9—10	2,1
11—14	1,2

TABL. 4. STRUKTURA KOMPUTERÓW WEDŁUG POJEMNOŚCI PAMIĘCI OPERACYJNEJ

Pojemność pamięci operacyjnej w tys. bitów	Liczba komputerów w odsetkach
Ogółem	**100,0**
do 256	58,2
257—768	34,2
769—3072	7,2
3073 i więcej	0,4

URZĄDZENIA DO PRZYGOTOWANIA MASZYNOWYCH NOŚNIKÓW DANYCH

Urządzenia do przygotowania maszynowych nośników danych spełniają w informatyce bardzo ważną funkcję. Za pomocą tych urządzeń przygotowuje się dane wejściowe dla komputerów i minikomputerów oraz maszyn analitycznych. Dane dla komputerów [1]) są przygotowywane na kartach i taśmach dziurkowanych oraz na taśmach lub dyskach magnetycznych.

Obecnie w kraju dominuje konwencjonalny sprzęt do przygotowania maszynowych nośników danych, dziurkarki i sprawdzarki kart oraz dziurkarki i sprawdzarki taśmy dziurkowanej. W początkowym stadium znajduje się technika rejestracji danych na taśmach i dyskach magnetycznych.

Strukturę urządzeń do przygotowania maszynowych nośników danych przedstawiono w tablicy 5.

TABL. 5. STRUKTURA URZĄDZEŃ DO PRZYGOTOWANIA MASZYNOWYCH NOŚNIKÓW DANYCH

Wyszczególnienie	Liczba maszyn w odsetkach
Ogółem	**100,0**
Dziurkarki kart	44,1
Sprawdzarki kart	29,3
Dziurkarki i sprawdzarki taśmy dziurkowanej	7,1
Dalekopisy i flexowritery	8,1
Perfosumatory	7,1
Rejestratory danych na taśmach magnetycznych jedno- i wielostanowiskowe	0,3
Rejestratory danych na dyskach magnetycznych wielostanowiskowe	0,1
Inne maszyny i urządzenia do przygotowania maszynowych nośników danych	3,9

ZATRUDNIENIE W OŚRODKACH INFORMATYKI

W końcu 1974 r. w ośrodkach informatyki zatrudnionych było ogółem 35,2 tys. pracowników. Większość pracowników — 53% skoncentrowana jest w ośrodkach informatyki nie wyodrębnionych organizacyjnie. Ośrodki wyodrębnione organizacyjnie zatrudniają 47% ogólnego stanu pracowników.

Kadra pracowników jest wysoko kwalifikowana: 28,3% zatrudnionych posiada wykształcenie wyższe, a 54,3% wykształcenie średnie. Pracownicy z wykształceniem wyższym zatrudnieni są głównie na stanowiskach kierowniczych, analityków i projektantów systemów oraz programistów.

Stan zatrudnienia w ośrodkach informatyki według grup zawodowych i poziomu wykształcenia obrazuje tablica 6.

[1]) Do komputerów można wprowadzać również dane za pomocą urządzeń transmisji danych oraz czytnika dokumentów.

TABL. 6. ZATRUDNIENIE W OŚRODKACH INFORMATYKI

Wyszczególnienie	Stan zatrudnienia — w odsetkach		
	ogółem	w tym z wykształceniem	
		wyższym	średnim
Ogółem	**100,0**	**28,3**	**54,3**
Kierownicy	3,5	82,0	16,1
Analitycy i projektanci systemów	12,5	88,3	11,3
Programiści	12,4	56,0	43,4
Operatorzy	32,0	1,5	69,0
Konserwatorzy	8,7	23,9	68,5
Pozostali pracownicy działalności podstawowej	20,4	20,1	66,4
Pracownicy administracyjno-biurowi	7,2	11,9	73,2
Obsługa i straż	3,3	0	5,0

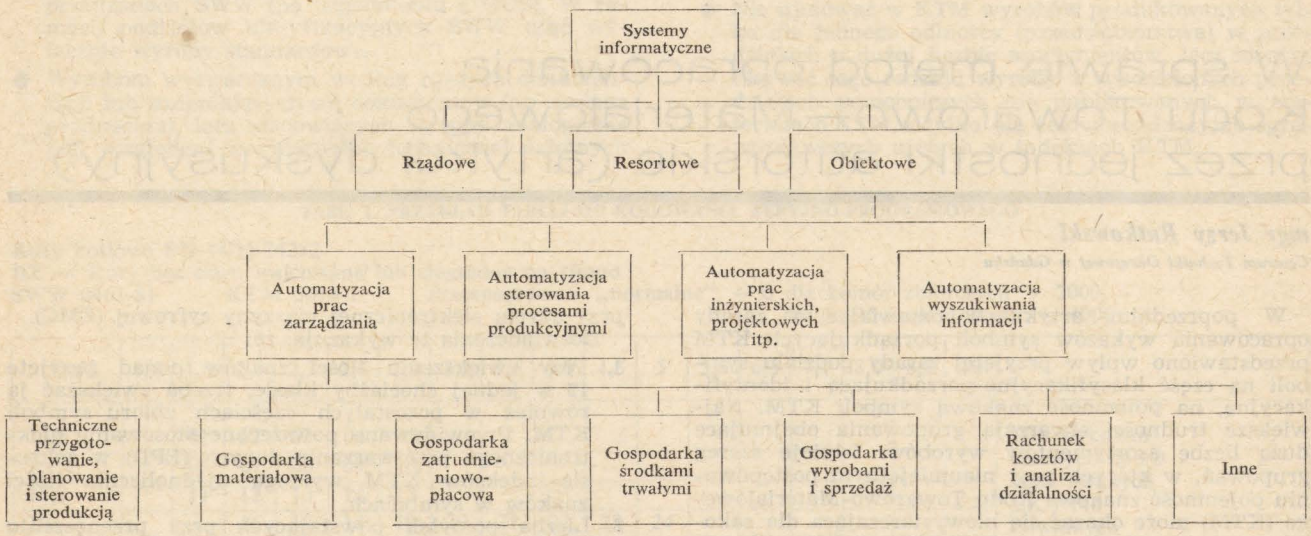
Ujemnym zjawiskiem, jakie towarzyszy zatrudnieniu w ośrodkach informatyki jest wysoka fluktuacja kadr. Nowo przyjęci pracownicy w 1974 r. stanowią 27,1%, a zwolnieni 16,7% stanu zatrudnienia na koniec roku.

CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW

Wraz ze wzrostem ilości posiadanych komputerów i minikomputerów rośnie krąg ich zastosowań. Coraz trudniej jest wskazać dziedzinę, w której komputery nie byłyby stosowane. Ograniczymy się zatem do scharakteryzowania zastosowań komputerów w gospodarce narodowej, uwzględniając przyjęty w planowaniu i statystyce podział systemów informatycznych.

Przyjęty w planowaniu i statystyce podział systemów informatycznych ilustruje schemat.

OGÓLNY PODZIAŁ SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH



Większość czasu pracy komputerów ośrodki przeznaczyły na realizację obiektowych systemów informatycznych. W systemach obiektowych przeważają zastosowania w zakresie automatyzacji prac zarządzania — 67,2%, na automatyzację prac inżynierskich przypada 15,6% czasu pracy komputerów, a na pozostałe zastosowania 17,2%.

Wśród zastosowań z zakresu automatyzacji prac zarządzania najbardziej popularne są: gospodarka materiałowa oraz techniczne przygotowanie, planowanie i sterowanie produkcją, najmniej — gospodarka środkami trwałymi. O ile pozytywnie należy ocenić zjawisko dużego obciążenia komputerów pracami z zakresu technicznego przygotowania, planowania i sterowania produkcją oraz gospodarki materiałowej, negatywnie należy ocenić małe zainteresowanie przedsiębiorstw problematyką obejmującą gospodarkę środkami trwałymi.

Strukturę zastosowań komputerów w zakresie automatyzacji prac zarządzania przedstawiono w tablicy 7.

TABL. 7. TEMATYKA PRZETWARZANIA DANYCH W ZAKRESIE AUTOMATYZACJI PRAC ZARZĄDZANIA

Wyszczególnienie	Czas pracy komputerów w odsetkach
Ogółem	**100,0**
Systemy wielodziedzinowe (zintegrowane)	5,5
Techniczne przygotowanie, planowanie i sterowanie produkcją	22,0
Gospodarka materiałowa	25,3
Gospodarka zatrudnieniowo-płacowa	10,9
Gospodarka środkami trwałymi	3,3
Gospodarka wyrobami i sprzedaż	9,1
Rachunek kosztów i analiza działalności	5,7
Inne	18,2

WYKORZYSTANIE CZASU PRACY KOMPUTERÓW

W roku 1974 komputery i minikomputery w kraju pracowały średnio 9 godzin na dobę. Czas pracy komputerów i minikomputerów produkcji krajowej kształtował się poniżej średniej krajowej i wyniósł 8 godzin na dobę, z tego komputery do obliczeń numerycznych 6,5 godz. na dobę, komputery do przetwarzania danych 10,5 godz. na dobę, a minikomputery 4 godz. na dobę. Średni czas pracy komputerów i minikomputerów z importu wyniósł 11,5 godz. na dobę.

Wydaje się, że na wyższe wykorzystanie maszyn z importu decydujący wpływ ma okres eksploatacji. W grupie tej znajdują się również maszyny o gorszym oprogramowaniu np. od komputerów Odra seria 1300. Uwzględniając czas przestojów z przyczyn technicznych pozytywnie ocenia się długość czasu pracy komputerów do przetwarzania danych produkcji krajowej. Wydaje się, że lepiej powinny być wykorzystane komputery do obliczeń numerycznych i minikomputery.

Wykorzystanie czasu pracy komputerów zależy od wielu czynników. Do podstawowych zaliczyć należy: poziom przygotowania organizacyjnego i kadrowego użytkowników do eksploatacji komputera, poziom oprogramowania maszyn przez producenta, strukturę zastosowań, jakość sprzętu i okres eksploatacji maszyny.

Jakość produkowanych przez przemysł krajowy komputerów nie odbiega od jakości sprzętu renomowanych firm zagranicznych. Maszyny Odra serii 1300 posiadają dobre oprogramowanie producenta. Nieco gorzej przedstawia się sytuacja na odcinku minikomputerów produkcji krajowej.

Najważniejszym niewątpliwie czynnikiem rzutującym na wykorzystanie czasu pracy komputerów jest poziom organizacyjnego i kadrowego przygotowania użytkowników do eksploatacji komputera.

Przez organizacyjne przygotowanie rozumie się opracowanie i sprawdzenie systemów informatycznych przed zakupem maszyny, przeszkolenie kadr użytkownika, przygotowanie kadr dla ośrodka informatyki, a w szczególności projektantów systemów, programistów, mechaników do naprawy i konserwacji sprzętu, operatorów do obsługi maszyn, przygotowanie pomieszczeń dla ludzi i sprzętu informatycznego.

Opracowanie systemu informatycznego dla przedsiębiorstwa nie jest bynajmniej sprawą łatwą. Na opracowanie średnio złożonego systemu należy przeznaczyć nieraz do kilkudziesięciu osobolat. Systemy informatyczne mogą projektować specjaliści użytkownika lub wyspecjalizowane ośrodki świadczące zawodowo usługi projektowe i poradnictwa organizacyjnego. Jak wykazuje praktyka, w wielu resortach zamiast korzystania z usług wyspecjalizowanych ośrodków do zaprojektowania systemów informatycznych, powołuje się własne ośrodki, nie zawsze bazujące na własnej kadrze. Część specjalistów, a w szczególności projektantów i programistów przejmują od innych ośrodków. Zachętę do zmiany pracy stanowią przeważnie wyższe płace. Ta sytuacja wpływa na zwiększenie fluktuacji kadr. Duża płynność kadr w rezultacie prowadzi do opóźnień w opracowywaniu systemów.

Jak wspomniano wyżej projektowanie systemów jest czasochłonne, pracownik często zmieniający pracę nie jest w stanie doprowadzić swojej pracy do końca i pozostawia ją następcy. Opóźnienia w projektowaniu systemów sprawiają, że po uruchomieniu własnego komputera często nie można go obciążyć własnymi pracami. Wówczas stopień obciążenia maszyny jest niewielki. Na poprawę sytuacji trzeba czekać kilka lat. Niektóre ośrodki „uzdrawiają sytuację" poprzez sprzedaż czasu pracy maszyny innym użytkownikom.

W sprawie metod opracowania Kodu Towarowo—Materiałowego przez jednostki autorskie (artykuł dyskusyjny)

mgr Jerzy Rutkowski
Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku

W poprzednim artykule[1]) omawiającym zasady opracowania wykazów symboli porządkujących KTM przedstawiono wpływ przyjętej zasady podziału symboli na część klasyfikacyjno-porządkującą i identyfikacyjną, na pojemność znakową symboli KTM. Największe trudności stwarzają grupowania obejmujące dużą liczbę asortymentów wyrobów. Istnieje szereg grupowań, w których przy nieumiejętnym postępowaniu pojemność znakowa Kodu Towarowo-Materiałowego (KTM) może okazać się niewystarczająca dla zakodowania wszystkich występujących wyrobów, ich odmian i wykonań specjalnych. Występowanie takich grupowań świadczy o niewystarczającej współpracy poszczególnych jednostek autorskich Systematycznego Wykazu Wyrobów (SWW) z Głównym Urzędem Statystycznym (GUS) w toku opracowania rewizji SWW, przy czym moment, o którym mowa, nie był w wystarczającym stopniu brany pod uwagę. Jakkolwiek obecnie nie jest już możliwe dokonywanie generalnych zmian w SWW, to jednak w uzasadnionych przypadkach będzie, jak sądzę, możliwe utworzenie w wolnych przedziałach SWW odpowiednich grupowań dla szczególnie liczebnych zbiorów identyfikowanych (po uzgodnieniu z OBR-SPIS Głównego Urzędu Statystycznego).

W dyskusji na posiedzeniach Komisji do spraw Kodu Towarowo-Materiałowego przy GUS kilka resortów wysuwało propozycję, by trudności w zakresie identyfikacji usunąć drogą zwiększenia liczby znaków w symbolu KTM do 13 lub 14.

W zasadach KTM przyjęto kod 12 znaków + liczbę kontrolną jednoznakową według schematu:

$$\mathbf{KKKK - K\ \frac{KKP}{PPI} - \frac{PPII}{IIOO}\ L}$$

gdzie:

K — klasyfikacja oparta o SWW (lub symbole zastępcze KTM),
P — symbole porządkowe oparte o WSP-KTM (wykaz symboli porządkujących),
I — symbole identyfikacyjne wyrobów,
O — zera końcowe,
L — liczba kontrolna.

Propozycja zwiększenia liczby znaków w symbolu nie jest do przyjęcia z uwagi na liczne tego konsekwencje, szczególnie zaś w świetle doświadczeń prowadzenia i stosowania indeksów opartych o SWW przy użyciu elektronicznej maszyny cyfrowej (EMC).

Doświadczenia te wykazują, że:

1. Przy zwiększeniu ilości znaków ponad przyjęte 12 w jednej chociażby klasie, trzeba zwiększać ją również w pozostałych częściach zbioru symboli KTM. Przewidywane powszechne stosowanie elektronicznego przetwarzania danych (EPD) w zakresie indeksów KTM wymaga ujednolicenia ilości znaków w symbolach.
2. Liczba pomyłek powstających przy przenoszeniu symboli z dokumentów na inne nośniki informacji zwiększa się w zależności od długości symboli. Błędy w znacznym stopniu komplikują przetwarzanie danych oraz powodują straty czasu na weryfikację błędów.
3. Zwiększenie liczby znaków w symbolach KTM ponad 12 spowoduje konieczność przeprogramowania systemów EPD w tych zjednoczeniach, które w oparciu o indeksy do 12 znaków opracowane na podstawie SWW wdrożyły systemy przetwarzania i zarządzania gospodarką materiałową, planowaniem, kosztami itp. Koszty przeprogramowania sięgnęłyby wielu milionów złotych, ponadto zaś zostałby zahamowany rozwój organizacyjny wspomnianych jednostek.
4. Zwiększenie liczby znaków byłoby w jakimś stopniu usankcjonowaniem zaniedbań w pracach unifikacyjno-typizacyjnych, jak również niewłaściwego systemu podziału wyrobów w państwowych normach (PN) lub branżowych (BN) oraz w dokumentacji wytwórców, których efektem jest asortyment zbyt rozbudowany w stosunku do faktycznych potrzeb i wzorów krajów wysoko rozwiniętych. Zadanie polega zatem na zweryfikowaniu programu produkcji odpowiednio do faktycznych potrzeb odbiorców, wyłączeniu wykonań specjalnych, unikalnych lub jednorazowych i zakodowaniu odmian i wersji wyrobów stosowanych praktycznie.
5. Wpisywanie dodatkowych znaków (ponad 12) na miliardach egzemplarzy dokumentów obrotów, zamówień, ewidencji itp., oznaczałoby bardzo znaczne nieproduktywne obciążenie pracą wykwalifikowanego personelu.
6. Zwiększenie liczby znaków ponad 12 wywoła konieczność zmiany większości druków Centrali Wydawnictw Druków (CWD) i branżowych obowiązujących w obrocie materiałowym.

Przyjęte w SWW podziały umożliwiają zakodowanie wyrobów wszystkich grup wyrobów 12 znakowymi symbolami KTM, jeżeli tylko będzie się stosować

[1]) „Wiadomości Statystyczne" nr 7 lipiec 1975.