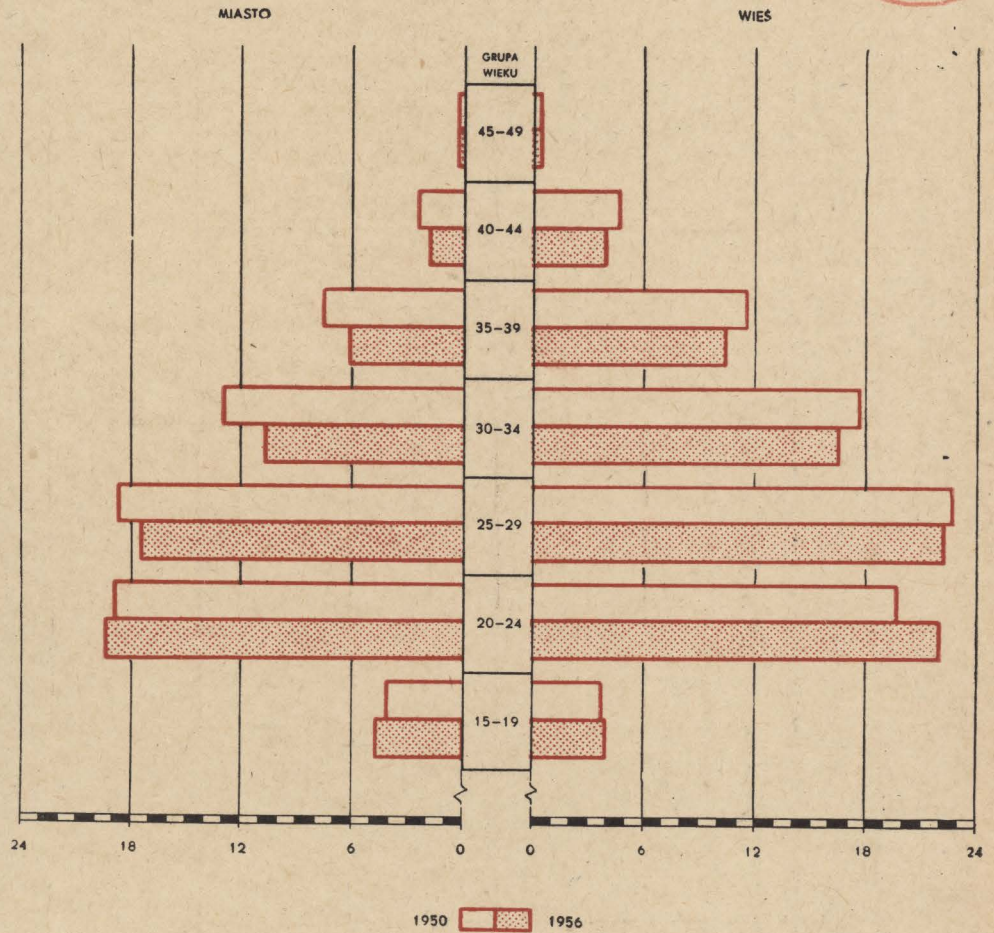


DWUMIESIĘCZNIK  
WARSZAWA • LIPIEC • SIERPIEŃ • 1958

41833 (y)

PŁODNOŚĆ KOBIEC

Urodzenia żywe na 100 kobiet danej grupy wieku



wiadomości

STATYSTYCZNE

ZESZYT 4  
ROK III

## KONSULTACJE

Juliusz Miller

### Elektronika na usługach automatyzacji ewidencji gospodarki narodowej

Opracowanie masowych materiałów statystycznych było i dziś jeszcze jest pracochłonnym etapem badania statystycznego. Dlatego zrozumiałe jest dążenie do możliwie pełnej mechanizacji tego procesu, która w sposób decydujący wpływa na obniżkę kosztów opracowania i daje możliwość otrzymywania wyników badań w stosunkowo krótkim czasie po ich przeprowadzeniu. Jako przykład może służyć opracowanie materiałów spisu ludności z 1939 r. w Związku Radzieckim, wykonane w 11 miesięcy. Dla porównania przypomnijmy, że we Francji przed rokiem 1920 opracowanie materiałów spisu ludności trwało 10 lat. W miarę rozwoju techniki statystycznej i obrachunkowej „buchalterii” gospodarki narodowej stawiano do dyspozycji coraz potężniejsze środki racjonalizujące przebieg czynności ewidencyjnych.

Swego rodzaju rewolucją było wynalezienie w końcu XIX stulecia t. zw. maszyn statystycznych, które opracowywały masowy materiał statystyczny w sposób pośredni, tzn. przy użyciu odpowiednich kart maszynowych.

Karta maszynowa ma formę prostokąta i sporządzona jest ze specjalnego kartonu. Dane z dokumentu (np. arkusza spisowego) przenoszone są na kartę maszynową przy pomocy specjalnych maszyn tzw. dziurkarek, które obsługiwane przez maszynistę, wycinają w kartkach otworki. Otworki reprezentuje cyfrę, a zespoły otworków mogą reprezentować liczby lub litery. Liczby wydziurkowane na karcie statystycznej reprezentują odpowiednie, badane cechy (np. płeć, zawód, wiek, wykształcenie itd.).

W drodze mechanicznej (przy pomocy specjalnych tzw. „sztyftowych aparatów”) lub elektromagnetycznej (przy pomocy specjalnych szczoteczek metalowych, zwierających przez otworki obwody elektryczne) maszyny analityczno-rachunkowe, (noszące początkowo nazwę maszyn statystycznych, „odczytują dane” z kart maszynowych i odpowiednio je opracowują). Pomysłane początkowo dla opracowywania materiałów spisów ludności, maszyny statystyczne dzięki swym zaletom i możliwościom bardzo szybko znalazły zastosowanie w innych dziedzinach (rozliczenia w przedsiębiorstwach przemysłowych, bankach, przedsiębiorstwach handlowych itd.).

Ze względu na ciągle rozszerzający się zakres zastosowania, maszyny statystyczne nazywane są również maszynami liczeniowo-analitycznymi.

Charakterystyczną cechą tych maszyn jest możliwość dokonywania wielokrotnych manipulacji raz ujętymi danymi na kartach maszynowych i znaczna szybkość ich pracy. Nowoczesne segregatory dają możliwość przegrupowania 40000 kart, w ciągu godziny, a tabulator z 10-cioma licznikami systemu „BULL” może „ująć” około 90000 składników na godzinę. Maszyny statystyczne, w porównaniu ze zwykłymi maszynami rachunkowymi, umożliwiają „magazynowanie wyników” i dokonywanie dalszych manipulacji tymi wynikami. (Wyniki zbiorcze, salda, rozpoznanie znaku salda, selekcja danych podstawowych i wyników itd. Czynniki ograniczającymi możliwości maszyn liczeniowo-analitycznych są: szybkość obrotów głównego wału maszyny, warunkująca szybkość przesuwania się karty maszynowej pod szczotkami badawczymi (dla tabulatora systemu „BULL” 9000 kart na godzinę) i czas trwania powstających impulsów elektrycznych (rzędu tysięcznych części sekundy).

Wynalezienie maszyn matematycznych programowo-cyfrowych stanowi nową epokę w rozwoju techniki obrachunkowej. Podstawą wynalazku jest zastosowanie w określonej formie impulsu elektrycznego o czasie

trwania rzędu milionowych części sekundy. Ten krótki czas trwania impulsu elektrycznego pozwolił na wykorzystanie go nie tylko do operacji czysto liczeniowych, ale również do rozrządu funkcjami maszyny, dzięki czemu mogła się stać ona swoistym mózgiem elektrycznym.

Z przytoczonego wynika, że w maszynach liczeniowo-analitycznych i maszynach matematycznych aktywnym czynnikiem jest impuls elektryczny. Przekazywanie danych do opracowania w obu rodzajach maszyn rachunkowych może się odbywać przy pomocy dziurkowanej karty maszynowej. Dla maszyn matematycznych to przekazywanie może odbywać się również za pośrednictwem taśmy dziurkowanej lub magnetycznej. Różnica w zakresie działania obu typów maszyn polega na tym, że maszyny liczeniowo-analityczne przystosowane są do ujmowania i opracowania masowych danych, podczas gdy maszyny matematyczne ujmują przeważnie ograniczoną liczbę parametrów podstawowych, z którymi dokonywać można ogromnej ilości manipulacji, mających na celu zliczenie, „zapamiętanie” wyników, dalsze kombinacje z cząstkowymi wynikami i formowanie wyniku ostatecznego.

Ogromna przydatność maszyn matematycznych skłoniła konstruktorów maszyn liczeniowo-analitycznych do odpowiedniego ulepszenia tych maszyn, w drodze wykorzystania składowych elementów elektronowych maszyn matematycznych programowo-cyfrowych. Uważano, że elementy elektronowe mogą podnieść sprawność działania i wydajność maszyn liczeniowo-analitycznych. Zagadnienie znalazło pomyślne rozwiązanie. Dla wyjaśnienia podajemy w ogólnych zarysach, informacje o konstrukcji i działaniu maszyn matematycznych.

Maszynę matematyczną można porównać z dobrze zorganizowanym i sprawnie pracującym biurem obrachunkowym. Mamy tu do czynienia z ujmowaniem danych, rejestrowaniem ich w odpowiednich urządzeniach maszyny, dokonywaniem zamierzonych obliczeń, manipulowaniem wynikami i wyznaczeniem wyniku końcowego.

Z tego punktu widzenia w maszynach matematycznych niezależnie od różnic w rozwiązaniach konstrukcyjnych, wyróżniamy:

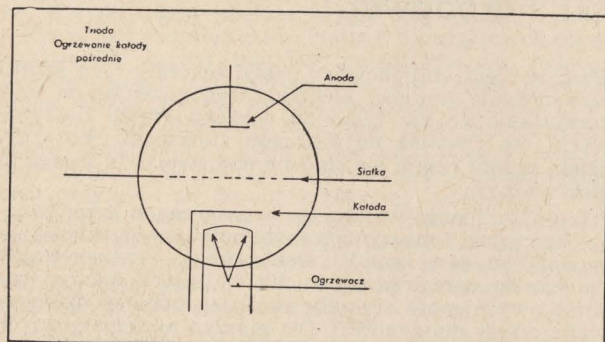
1. Urządzenie do ujmowania danych
2. Urządzenie liczące
3. Urządzenie do „zapamiętywania” danych i wyników obliczeń
4. Urządzenie rozkazodawcze, kierujące procesem liczenia
5. Urządzenie wyznaczające końcowy wynik.

Dla lepszego zrozumienia założeń działania elektronowych maszyn matematycznych omówimy zastosowanie w tych maszynach tak zwanych przekształceń i rolę w specjalnych układach lamp elektronowych.

Pod terminem przekształcenia rozumie się zastępowanie obrazu zespołu określonych zjawisk fizycznych przez odpowiedni obraz zespołu innych zjawisk, względnie zastępowanie pojęć abstrakcyjnych przez odpowiednio dobrane wartości wielkości fizycznych. Wiemy na przykład, że w maszynach rachunkowych cyfry mogą być zastąpione przez określone długości, przez określone kąty obrotowe, względnie przez impulsy elektryczne występujące w określonych momentach. Typowym przykładem takich przekształceń jest tabulator systemu „BULL”. Dane cyfrowe na karcie maszynowej są reprezentowane przez odcinki długości między wierszami, reprezentującymi dane cyfry i wierszem zer. W momencie przenikania szczotki badawczej przez dziurkę w karcie maszynowej po-

wstaje impuls elektryczny reprezentujący daną cyfrę. Impuls, skierowany na elektromagnes odpowiedniego zespołu kół licznika, uruchamia ten zespół i powoduje obrót koła licznikowego o kąt odpowiadający ujętej cyfrze. Przekształcenia odgrywają bardzo dużą rolę w przebiegu pracy maszyn matematycznych.

Podstawowym elementem elektronowych maszyn matematycznych są lampy elektronowe. Rys. 1 podaje schemat takiej lampy.

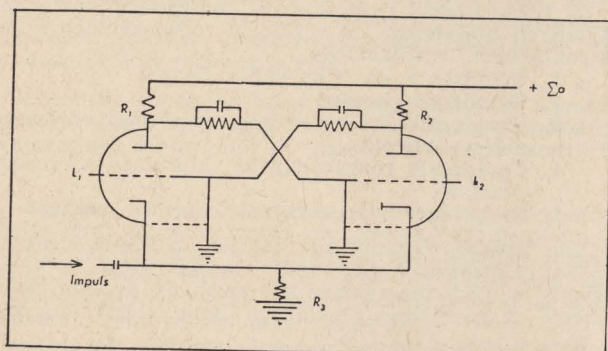


Rys. 1

Rozżarzona pośrednio katoda wysyła chmurę elektronów, które gromadzą się wokół niej. O ile anoda znajduje się pod dodatnim napięciem, elektrony popłyną do niej poprzez siatkę, tworząc prąd anodowy. Jeśli siatka otrzyma ujemne napięcie to, zależnie od wielkości tego napięcia, elektrony częściowo lub całkowicie będą odpychane do katody. W ten sposób zmieniając napięcie na siatce, możemy regulować natężenie prądu anodowego — aż do zupełnego jego zaniku. Siatka więc w stosunku do prądu anodowego odgrywa rolę kranu w sieci wodociągowej.

Rozróżniamy lampy elektronowe wysoko-próżniowe i lampy wypełnione gazem. W lampach gazowych w trakcie zaistnienia prądu anodowego następuje jonizacja gazu. Dodatkowo jony gazu kierują się ku katodzie, a ujemne ku anodzie. Prąd anodowy jest tu silniejszy, aniżeli w lampach próżniowych. Lampy gazowe dopuszczają jednak tylko dwa stany: albo lampa przepuszcza maksymalny prąd anodowy, albo prądu nie ma (lampa „zgaszona”). Lampy gazowe dzięki ich zaletom są często używane w maszynach matematycznych. Wadą ich jest powolniejsza praca, aniżeli lamp próżniowych.

Podstawowym elementem maszyn matematycznych jest zespół dwóch lamp elektronowych umieszczonych w jednej wspólnej bańce szklanej według niżej podanego układu połączeń:



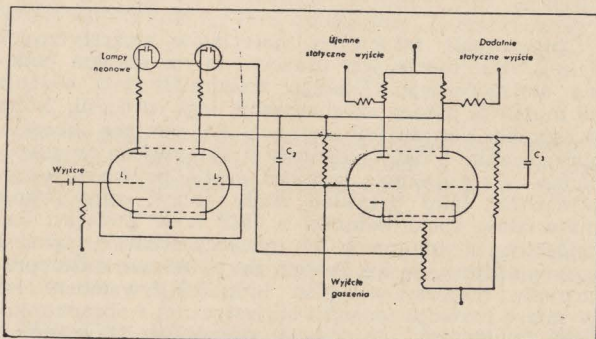
Rys. 2

Mamy tu dwie lampy elektronowe tródojowe z podgrzewanymi katodami. Napięcie anodowe dociera od anod przez opory  $R_1$  i  $R_2$ . Każda anoda ma połączenie przez odpowiednio dobrany opór i pojemność z siatką drugiej lampy. Przypuśćmy, że prąd anodowy lampy  $L_1$  zwiększył się. Wtedy na oporze  $R_1$  zwiększy się spadek napięcia, co spowoduje spadek napięcia na siatce lampy  $L_2$ . Prąd anodowy lampy  $L_2$  ulegnie zmniejszeniu i napięcie na siatce lampy  $L_1$  zwiększy się. W rezultacie na siatce tej lampy powstanie napięcie dodatnie, jej prąd osiągnie maksymalną wartość, a prąd anodowy lampy  $L_1$  zaniknie, czyli lampa sta-

nie się nieczynna, a zespół znajdzie się w tak zwanym stanie stacjonarnym.

Jeśli pod wpływem zewnętrznego impulsu znacznie się zwiększą prąd anodowy lampy  $L_2$  wówczas nastąpi spadek napięcia na siatce lampy  $L_1$ , co wywoła zmniejszenie prądu anodowego na lampie  $L_1$ . W rezultacie lampa  $L_1$  staje się nieczynna, a układ przechodzi do drugiego stanu stacjonarnego.

Działanie zewnętrznych impulsów, zmieniających stan układu zobrazowano na rys. 3.



Rys. 3

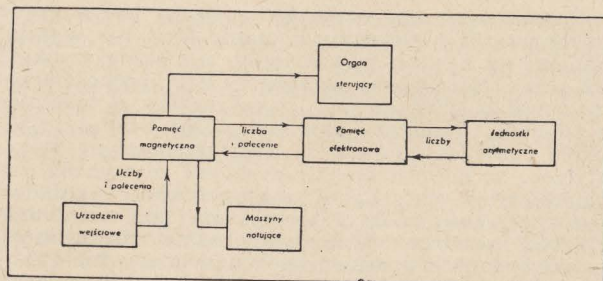
Widzimy tu dodatkowy uruchamiający zespół (lampy  $L_1$  i  $L_2$ ). W momencie działania zewnętrznego dodatniego impulsu w obu lampach powstaje prąd anodowy. Przypuśćmy, że w podstawowym zespole ( $L_3$  i  $L_4$ ) lampa  $L_4$  nie ma prądu anodowego; ujemny impuls spowodowany spadkiem napięcia na oporze anodowym lampy  $L_1$  i skierowany na siatkę lampy  $L_4$  nie wywołuje żadnego efektu, ponieważ ta lampa jest nieczynna. Natomiast analogiczny ujemny impuls, idący od oporu anodowego na siatkę lampy  $L_3$ , likwiduje jej prąd anodowy i powoduje wzrost napięcia na jej anodzie. Zwiększone napięcie przekazane jest przez kondensator  $C_3$  na siatkę lampy  $L_4$ , co powoduje powstanie w niej prądu anodowego. Konstatujemy, że układ zmienił swój stan. Lampa  $L_4$  stała się nieczynna, zaś lampa  $L_3$  stała się aktywna (powstał w niej prąd anodowy).

Następny dodatni impuls zewnętrzny zmieni stan układu w ten sposób, że wbudzi się lampa  $L_3$  a lampa  $L_4$  stanie się nieczynna.

Nie trudno zrozumieć, że przykładowy układ może stać się podstawą liczenia impulsów w systemie dwójkowym. Możemy łączyć szeregowo takie układy, rezercując dla każdego rzędu jednostek jeden układ.

Można również z podobnych układów tworzyć łańcuchy, w których liczba układów będzie odpowiadać w określony sposób przyjętemu systemowi liczenia. Oczywiście, że łańcuchy powinny być łączone szeregowo, i każdy łańcuch musi odpowiadać określone-  
mu rzędowi jednostek przyjętego systemu liczenia.

Obecnie omówimy podstawowe urządzenie maszyn matematycznych.



Rys. 4

### Urządzenia do ujmowania danych

Ujmowanie danych może być dokonywane w różnoraki sposób. Można się posługiwać klawiaturą, jaką stosujemy w zwykłych maszynach rachunkowych, względnie maszynach do pisania, możemy posługiwać się kartami maszynowymi, jak ma to miejsce przy maszynach liczeniowo-analitycznych, względnie taśmami dziurkowanymi lub magnetycznymi. Często używa

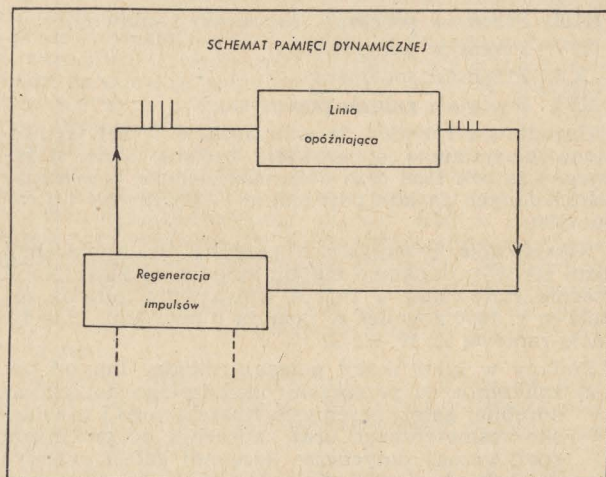
się do ujmowania danych kart lub taśm dziurkowanych (maszyny matematyczne „ENIAC”, „IBM”, „TAS”) i taśm magnetofonowych (maszyna matematyczna „RAITEON”).

Przy pomocy urządzeń ujmujących, dane podstawowe przekształcają się w ciągi impulsów elektrycznych działających następnie w różnych urządzeniach maszyny matematycznej.

Urządzenia liczące (arytmetyczne) składają się z wyżej opisanych podstawowych zespołów elektronowych, łączonych w łańcuchy równoległe i szeregowo, zależnie od przyjętego systemu liczenia.

Urządzenie do „zapamiętywania” danych podstawowych i wyników.

Początkowo do tego celu były używane lampy elektronowe. Odpowiedni stan wzbudzenia zespołu lamp odpowiadał zespołowi zapamiętywanych liczb. Wymagało to jednak bardzo dużej ilości lamp elektronowych. Na przykład maszyna typu „ENIAC” posiadała ich aż 18000 sztuk. Dążąc do zmniejszenia liczby lamp elektronowych w maszynie, zastosowano tak zwaną elektronową pamięć dynamiczną, opiera się ona również na zespołach lamp elektronowych, znajdujących się w stanach reprezentujących zespoły zapamiętywanych liczb, ale te stany przedstawiają ruchome ciągi o zachowanej kolejności występowania zespołów impulsów elektrycznych reprezentujących zapamiętane liczby. Tak tworzy się dynamiczny łańcuch, z którego, w razie potrzeby, w odpowiedni sposób potrzebne elementy są wyodrębnione i wykorzystywane. Elektronowa pamięć dynamiczna ma daleko większą pojemność, aniżeli pamięć elektronowa statyczna, i jak już wzmiankowano, wymaga daleko mniejszej ilości lamp. Elektronowa pamięć dynamiczna wymaga dodatkowego urządzenia regenacyjnego utrzymującego na należytych poziomach ciągi impulsów elektrycznych, przedstawiające zespoły zapamiętywanych liczb. Proces regulacji można przedstawić następująco (patrz rys. 5).



Rys. 5

Ciąg impulsów obiegający obwód zamknięty „zużywa” pewien okres czasu na przejście przez tak zwaną linię opóźniającą. Po wyjściu z niej impulsy elektryczne zostają zregenerowane i znowu podane na wejście linii. W ten sposób ciąg impulsów krąży stale w obwodzie zamkniętym, nie zmieniając tym swojej konfiguracji.

Pamięć magnetyczna zapisuje na specjalnej taśmie magnetofonowej zespół stanów magnetycznych reprezentujących zapamiętywane liczby. Na jednym centymetrze taśmy można umieścić w jednym rzędzie około 80 impulsów magnetycznych. Zazwyczaj umieszcza się je w kilka rzędów równoległe.

Pamięć magnetyczna jest pojemniejsza od pamięci elektronowej, natomiast funkcjonuje znacznie wolniej.

Często w maszynach matematycznych używa się pamięci kombinowanej, np. jak w elektronowej maszynie „IBM” (rok budowy 1948).

### Urządzenia sterująco-rozkazodawcze

Układ sterujący wykonuje operacje objęte programem zadania, steruje układami wejściowymi i wyjściowymi, układem liczącym.

Urządzenie obrazujące końcowe wyniki ma zwykle charakter urządzenia elektromechanicznego, które impulsy elektryczne, będące końcowym wynikiem pracy maszyny, przekształca, nadając im odpowiednią formę graficzną. Przykładem takiego urządzenia może służyć aparat piszący tabulatora systemu „BULL”, który impulsy elektryczne, będące wynikiem pracy maszyny przekształca w drukowane cyfry lub litery tabulogramu.

### Wpływ wynalazku maszyn matematycznych na modernizację maszyn liczeniowo-analitycznych.

Maszyny matematyczne charakteryzuje ograniczona ilość podstawowych parametrów rozwiązywanego zadania, a ogromna ilość manipulacji liczeniowych i innych. Przy pomocy maszyn liczeniowo-analitycznych możemy opracować masowy charakter podstawowych danych, przy mniej skomplikowanym charakterze zliczeniowym.

Ponadto cechą charakterystyczną dla maszyn liczeniowo-analitycznych jest konieczność przygotowania kart maszynowych, ujmujących podstawowe dane do opracowania (około 80% czasu i 60% kosztów). Przygotowanie kart lub taśm perforowanych, ujmujących podstawowe dane do obliczeń na maszynach matematycznych absorbuje stosunkowo niewiele czasu. Spróbujmy przeprowadzić kalkulację na konkretnym przykładzie.

W zwykłej mnożarce systemu „BULL” główny wał maszyny robi 180 obrotów na minutę, czyli 10800 na godzinę. O ilości czasu potrzebnego na wykonanie jednego mnożenia decyduje liczba obrotów głównego wału, niezbędna do wykonania tego mnożenia. Wielkość mnożnej nie odgrywa tu roli, natomiast decydująca jest liczba cyfr mnożnika. Jeden obrót wału przypada na każdą cyfrę mnożnika i dwa dodatkowe obroty na ujęcie mnożnej i mnożnika oraz ujawnienie iloczynu. Na przykład przy 12-tu cyfrowym mnożniku liczba obrotów wału wynosi 14. Czas potrzebny na wykonanie takiego mnożenia wyniesie więc:

$$\frac{3600 \times 14}{10800} = 5 \text{ sekund}$$

W ciągu więc godziny takich mnożeń możemy wykonać 720. Z przystawką elektronową mnożarka wykona już 6000 działań na godzinę.

Wydatność elektronowej mnożarki jest tu ograniczona nie manipulacjami mnożeniowymi, a czasem niezbędnym na wydziarkowanie iloczynu na karcie maszynowej, zawierającej dane zadania.

Jest możliwe, że zamiast stosowania przystawek elektronowych, byłoby bardziej celowe konstruowanie maszyn liczeniowo-analitycznych wyposażonych w elementy elektroniki. Jednakże konieczność wykorzystania ogromnej ilości już wyprodukowanych maszyn liczeniowo-analitycznych i urządzeń do nich oraz całego zaplecza tej dziedziny techniki obrachunkowej skłania do częściowej modernizacji procesu liczenia, poprzez wyposażenie maszyn liczeniowo-analitycznych w różnego rodzaju przystawki elektronowe. Jedną z takich przystawek do dziurkarki systemu „BULL” typu 517 przekształca ją w elektronową mnożarkę.

Szeroko są wykorzystywane właściwości maszyn matematycznych w zakresie automatycznego sterowania komplikowanymi operacjami liczeniowymi. W artykule radzieckich uczonych Ch. Kastanajewa i N. Lewinzonego pod tytułem „Metody usprawnienia aparatu kierowniczego w przemyśle” czytamy, co następuje: „W ostatnich latach w USA, Anglii i niektórych innych państwach rozpowszechniło się stosowanie elektronowych maszyn do liczenia. I tak jedna z dużych amerykańskich firm produkujących maszyny do liczenia i kalkulacji „REMINGTON-RAND” skonstruowała dla chicagowskiej firmy „John Plein a Co”, elektronową maszynę „SIND TOLLI”, przeznaczoną do opracowywania, systematyzacji i przechowywania zleceń handlowych. Maszyna może w ciągu dnia opracować

90000 kart towarowych, a w ciągu nocy wykazuje wyniki dziennych obrotów, z rozbiem na ca 8000 artykułów. Obsługiwana przez 10-ciu operatorów, maszyna ta zastępuje 60-ciu pracowników. W 1953 roku angielska firma „Lajons” wprowadziła do eksploatacji elektroniczną maszynę kalkulacyjną „LEO”, nazwaną „elektroniczną maszyną biurową”. Jak podaje prasa fachowa, maszyna tego typu zastępuje od 200 do 400 pracowników. Szerokie perspektywy wykorzystania elektronicznych maszyn kalkulacyjnych w przemyśle zdecydowały o uruchomieniu produkcji niedu-

1) Ch. Kastanajew, N. Lewinon — Puti sowierszenstwowanija uprawlenczeskowo aparata w promyszlennosti, *Kommunist*, nr 1, 1956 r., s. 70.

zych i tanich maszyn tego typu. Tak na przykład firma „Underwood” wyprodukowała już pierwszą stosunkowo tanią elektroniczną maszynę kalkulacyjną, która wykonuje 1700 czynności na minutę<sup>1)</sup>.

Za granicą rozpoczęto stosowanie elektronicznych maszyn nie tylko dla prac kalkulacyjnych, lecz również do służby dyspozytorskiej, sporządzania i druku spisów, adresów itd. Stosowanie elektronicznych maszyn kalkulacyjnych stanowi w gruncie rzeczy olbrzymi skok w tej dziedzinie i świadczy o narodzinach nowoczesnej „elektronicznej techniki organizacji”.

## SPRAWOZDANIA I KOMUNIKATY

### o uporządkowanie ustawodawstwa administracyjnego

Zarządzeniem Nr 114 Prezesa Ministrów z dnia 11 czerwca 1958 r. resorty zostały zobowiązane do analizy ustawodawstwa w kierowanych przez nich dziedzinach administracji oraz do opracowania w razie potrzeby projektów aktów zmierzających do uporządkowania obowiązującego obecnie w tym zakresie ustawodawstwa. Jednocześnie ministrowie (kierownicy urzędów centralnych) zostali zobowiązani do powołania w razie potrzeby komisji resortowej w celu wykonania zadań nałożonych na resorty.

Do koordynacji prac ministerstw (urzędów central-

nych) oraz do czuwania nad wykonaniem planu prac legislacyjnych Rządu w sprawie ustawodawstwa administracyjnego została powołana Centralna Komisja składająca się z przedstawicieli niektórych resortów.

W oparciu o wspomniane zarządzenie Nr 114 Prezesa Rady Ministrów, Prezes Głównego Urzędu Statystycznego zarządzeniem Nr 24 z dnia 9 lipca 1958 r. powołał pod przewodnictwem Wiceprezesa GUS Cz. Chmielewskiego, Komisję do uporządkowania ustawodawstwa w dziedzinie statystyki. Komisja winna zakończyć swe prace do 30 listopada br.

R. G.

### Konferencja statystyków z krajów należących do R.W.P.G. poświęcona klasyfikacji przemysłowej

W dniach 29—31 maja 1958 r. odbyła się w Berlinie konferencja grupy roboczej statystyków z krajów należących do Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej poświęcona uzgodnieniu poglądów w sprawie jednolitej klasyfikacji gałęziowej przemysłu.

Konferencji przewodniczył zastępca kierownika Urzędu Statystycznego NRD H. Georgij. Z ramienia GUS uczestniczył w konferencji Wiceprezes GUS Stanisław Róg.

Podstawą dyskusji był referat G. Harliga (z Wydziału Przemysłu Urzędu Statystycznego NRD) uzasadniający podział gałęziowy przemysłu proponowany przez przedstawicieli NRD. Koreferat poświęcony temu zagadnieniu wygłosił przedstawiciel Centralnego Urzędu Statystycznego Węgierskiej Republiki Ludowej O. Lukacs. Na konferencji zostały również przedstawione propozycje przygotowane przez innych uczestników konferencji, między innymi przez GUS.

W wyniku dyskusji przyjęto jednolitą klasyfikację przemysłową przewidującą podział przemysłu na 16 gałęzi:

- I. Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej.
- II. Przemysł paliw i wytwarzanie wyrobów z węgla, ropy naftowej i łupku  
w tym: przemysł węglowy  
kopalnictwo ropy naftowej  
przemysł przetwórczy ropy naftowej.
- III. Hutnictwo żelaza (łącznie z wydobyciem rud).
- IV. Hutnictwo metali nieżelaznych (łącznie z wydobyciem rud).
- V. Przemysł budowy maszyn i przemysł metalowy.
- VI. Przemysł chemiczny i gumowo-azbestowy.
- VII. Przemysł materiałów budowlanych.
- VIII. Przemysł leśny i obróbki drewna.  
— w tym wyrąb i wywóz drewna.
- IX. Przemysł celulozowo-papierniczy.
- X. Przemysł szklarski i porcelanowo-fajansowy.
- XI. Przemysł włókienniczy.
- XII. Przemysł odzieżowy.

XIII. Przemysł skórzany, futrzarski i obuwniczy.

XIV. Przemysł poligraficzny.

XV. Przemysł spożywczy.

XVI. Pozostałe gałęzie przemysłu.

Uzgodniono również, że w oparciu o wyżej wymienioną klasyfikację opracowane zostaną dane statystyczne za rok 1958 oraz dokonane zostaną przegrupowania danych za lata poprzednie — począwszy od roku 1950.

Klasyfikacja przemysłowa przyjęta na konferencji różni się w stosunkowo małym stopniu od klasyfikacji obecnie stosowanej w Polsce, która wprowadzona została w r. 1956 również w oparciu o ówczesną klasyfikację ramową R. W. P. G.

Zmiany w klasyfikacji polegają między innymi na:

- a) zaliczeniu do przemysłu chemicznego dotychczas odrębnej gałęzi przemysłu tuszczowego i mydlarsko-kosmetycznego oraz zaliczeniu do przemysłu spożywczego dotychczas odrębnej gałęzi przemysłu solnego,
- b) likwidacji dotychczasowej gałęzi „wydobycie minerałów i produkcja wyrobów z tworzyw mineralnych”, przy czym zakłady zaliczane do tej gałęzi zostaną sklasyfikowane częściowo w gałęzi przemysłu chemicznego (elektrody węglowe) częściowo zaś w przemyśle materiałów budowlanych,
- c) zaliczeniu do przemysłu wyrębu oraz wywozu drewna,
- d) zmianie nazwy gałęzi „przemysł poligraficzny i produkcja przedmiotów kultury” na „przemysł poligraficzny”, przy czym produkcja przedmiotów kultury zaliczana będzie częściowo do przemysłu papierniczego (materiały biurowe i szkolne), częściowo zaś do pozostałych gałęzi przemysłu (instrumenty muzyczne, zabawki, wytwórnie kopii filmowych).

Jednolita klasyfikacja przemysłu przyjęta na konferencji pozostawia poszczególnym krajom należącym do R. W. P. G. pełną swobodę w zakresie podziału wymienionych 16-tu gałęzi na grupy przemysłu. Może być również stosowany w praktyce inny podział na gałęzie

SPIS TREŚCI

<b>Franciszek Król</b> — Mieszkania w Narodowym Spisie Powszechnym 1960 r. . . . .	1
<b>Konstanty Czerniewski</b> — Materiałowe bilanse rolnicze (I) . . . . .	5
<b>Antoni Watanowski</b> — Kilka wniosków ze statystyki budynków wiejskich . . . . .	9
<b>Z PRAC GŁÓWNEGO URZĘDU STATYSTYCZNEGO</b>	
<b>Kazimiera Koperowa</b> — O „przychodowych” sztukach przeliczeniowych inwentarza żywego . . . . .	12
<b>KRYTYKA I DISKUSJA</b>	
<b>Stanisław Kowalik</b> — Elementy statystyczne w bilansach siły roboczej . . . . .	15
<b>Ryszard Brzeziński</b> — W sprawie obliczania powierzchni zasiewów, plonów i zbiorów w państwowym gospodarstwach rolnych . . . . .	17
<b>Z PROBLEMATYKI TERENOWYCH SŁUŻB STATYSTYCZNYCH</b>	
<b>Stanisław Kowalski</b> — Usprawnienie pracy, umocnienie i rozwój terenowych organów statystycznych . . . . .	19
<b>Z KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH</b>	
<b>Maksymilian J. Ziomek</b> — Niemiecka Republika Demokratyczna w świetle liczb . . . . .	20
<b>J. B.</b> — Co piszą radzieckie czasopisma na temat mechanizacji prac obrachunkowych . . . . .	23
<b>KONSULTACJE</b>	
<b>Juliusz Miller</b> — Elektronika na usługach automatyzacji ewidencji gospodarki narodowej . . . . .	25
<b>SPRAWOZDANIA I KOMUNIKATY</b>	
<b>R. G.</b> — O uporządkowaniu ustawodawstwa administracyjnego . . . . .	28
— Konferencja statystyków z krajów należących do RWPG poświęcona klasyfikacji przemysłowej . . . . .	28
<b>A. P.</b> Narada rzeczoznawców grupy roboczej Komisji Ekonomicznej RWPG poświęcona metodzie obliczania dochodu narodowego . . . . .	29
<b>B. A.</b> — VI Plenarna Sesja Konferencji Statystyków Europejskich w Genewie (2—7 czerwca 1958 r.) . . . . .	30
<b>RECENZJE I BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>Kazimierz Łaski</b> — Leszek Zienkowski, Jak oblicza się dochód narodowy . . . . .	31
<b>PRZEGLĄD LITERATURY STATYSTYCZNEJ</b> . . . . .	33

СОДЕРЖАНИЕ

<b>Францишек Круль</b> — Квартиры во Всеобщей переписи населения . . . . .	1
<b>Константы Черневски</b> — Материальные сельскохозяйственные балансы . . . . .	5
<b>Антони Ванатовски</b> — Несколько предложений по статистике сельских строений . . . . .	9
<b>ИЗ РАБОТ ГЛАВНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ</b>	
<b>Казимера Коперова</b> — О „продуктивных” пересчетных штуках скота . . . . .	12
<b>КРИТИКА И ДИСКУССИЯ</b>	
<b>Станислав Ковалик</b> — Статистические элементы в балансах рабочей силы . . . . .	15
<b>Рышард Бжезински</b> — По вопросу расчета посевной площади, урожайности и сбора в государственных сельских хозяйствах . . . . .	17
<b>ИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ СТАТИСТИКИ</b>	
<b>Станислав Ковальски</b> — Улучшение работы, укрепление и развитие местных органов статистики . . . . .	19
<b>ИЗ СТРАН СОЦИАЛИЗМА</b>	
<b>Максымильян Ю. Зиомек</b> — Германская Демократическая Республика в свете цифр . . . . .	20
<b>И.Б.</b> — Что пишут советские журналы на тему механизации расчетных работ . . . . .	23
<b>КОНСУЛЬТАЦИИ</b>	
<b>Юлиуш Миллер</b> — Электроника на услугах автоматизации учета народного хозяйства . . . . .	25
<b>ОТЧЕТЫ И СООБЩЕНИЯ</b>	
<b>Р.Г.</b> — Об упорядочении административного законодательства . . . . .	28
— Совещание статистиков стран—участниц СЭВ, посвященное вопросам промышленной классификации . . . . .	28
<b>А.П.</b> — Совещание экспертов рабочей группы экономической комиссии СЭВ, посвященное вопросам исчисления национального дохода . . . . .	29
<b>Б.А.</b> — VI-ая пленарная сессия Конференции Европейских Статистиков в Женеве (2—7 июня 1958 г.) . . . . .	30
<b>РЕЦЕНЗИИ И БИБЛИОГРАФИЯ</b>	
<b>Казимеж Ласки</b> — Лешек Зенковски — Как исчисляется национальный доход . . . . .	31
<b>ОБЗОР СТАТИСТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> . . . . .	33

CONTENTS

<b>Franciszek Król</b> — Dwellings in the General National Census — 1960 . . . . .	1
<b>Konstanty Czerniewski</b> — Agricultural material balances (I) . . . . .	5
<b>Antoni Watanowski</b> — Several suggestions concerning the statistics of rural buildings . . . . .	9
<b>WORKS OF THE CENTRAL STATISTICAL OFFICE</b>	
<b>Kazimiera Koperowa</b> — About the „income” livestock heads . . . . .	12
<b>CRITIQUE AND DISCUSSION</b>	
<b>Stanisław Kowalik</b> — Statistical elements in balances of manpower . . . . .	15
<b>Ryszard Brzeziński</b> — Calculations of area sown, yield and crops in State Farms . . . . .	17
<b>PROBLEMS OF LOCAL GOVERNMENT STATISTICAL ORGANS</b>	
<b>Stanisław Kowalski</b> — Improving of works, strenghtening and development of local government statistical organs . . . . .	19
<b>FROM SOCIALIST COUNTRIES</b>	
<b>Maksymilian J. Ziomek</b> — German Democratic Republic in the light of figures . . . . .	20
<b>J. B.</b> — What are Soviet periodicals writing on the mechanization of accounting works . . . . .	23
<b>CONSULTATIONS</b>	
<b>Juliusz Miller</b> — Electronics at serving of the automatization of accounting and statistical works . . . . .	25
<b>REPORTS AND COMMUNIQUES</b>	
<b>R. G.</b> — Regulation of the administrative legislation . . . . .	28
— Conference of statistician of countries belonging to the Council for Mutual Aid concerning the industrial classification . . . . .	28
<b>A. P.</b> — Consultation of experts of the Working Group of the Economic Commission of the CMA concernig the method of measuring national income . . . . .	29
<b>B. A.</b> — The VI Plenary Session of the Conference of European Statistician in Geneva (2—7 June 1958) . . . . .	30
<b>REVIEWS AND BIBLIOGRAPHY</b>	
<b>Kazimierz Łaski</b> — Leszek Zienkowski, The way of measuring the national income . . . . .	31
<b>REVIEW OF STATISTICAL LITERATURE</b> . . . . .	33

Wydawca: GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY Warszawa, ul. Wawelska nr 1/3.

REDAKCJA: pok. 16, tel. 214-504. ADMINISTRACJA: tel. 86-331.

Kolegium Redakcyjne: Zygmunt Czajka, Jerzy Głównia (sekr. red.), Jan Iszkowski, Andrzej Pawtowski, Władysław Welfe (red. nac.). Sprzedaż i prenumerata w Administracji Wydawnictw Głównego Urzędu Statystycznego, Warszawa, ul. Wawelska 1/3, telefon 8-63-31. Konto w VIII Oddziale Miejskim Narodowego Banku Polskiego w Warszawie Nr 1532-91-47, cz. 53, dz. 5, rozdz. 19 — dochód. Na blankiecie należy podać nazwisko i imię, adres prenumeratora, ilość zaprenumerowanych egzemplarzy miesięcznie oraz okres, za który uiszczono opłatę.

Cena w prenumeracie: półrocznie zł 24,—, rocznie zł 48,—. Cena egz. zł 8,—.

Zam. Nr 270 z dn. 10.IX 58 r. Podpisano do druku 20.X 58 r. Ark. wyd. 6,5. Nakład 2000 egz. Papier druk. sat. kl. V gr. 70. Drukarnia GUS — Warszawa, ul. Wawelska 1/3. A-37