

W rozdziale tym omówimy trzy programy realizujące trzy typowe przebiegi. Prezentacja każdego programu będzie się składała z dwu części. W pierwszej części przedstawimy miejsce danego przebiegu w systemie przetwarzania danych (dokładniej mówiąc w zautomatyzowanym systemie informacyjnym) oraz czynności wykonywane przez dany przebieg, w drugiej zaś — zasadnicze elementy sieci działań programu (przez pokazanie jednej lub więcej tablic decyzyjnych danego programu).

### **7.1. KONWERSJA WEJŚCIOWEGO ZBIORU KARTOWEGO ZŁOŻONEGO Z POJEDYNCZYCH KART PERFOROWANYCH NA SEKWENCYJNY TAŚMOWY ZBIÓR ROBOCZY**

Przebieg ten występuje na początku cykli sprawozdawczych i planistycznych zautomatyzowanego systemu informacyjnego i służy do:

— wprowadzania do systemu źródłowych informacji planistycznych i sprawozdawczych,

- aktualizacji Kartoteki Konstrukcyjno-Technologicznej dla wprowadzenia zmian do pakietów,
- wprowadzania zmian w podstawie karty uzgodnień do zbioru zwanego Cennikiem.

*Źródłowe informacje planistyczne* w naszym rozumieniu — to:

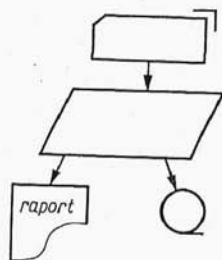
- elementy planu spływu produkcji finalnej lub części zamiennych dla okresu planistycznego,
- planowane zatrudnienie dla jednostek produkcyjnych w okresie planistycznym (dokładnie mówiąc planowane zmiany zatrudnienia),
- planowana ilość zmian produkcyjnych,
- planowana instalacja nowych maszyn i urządzeń produkcyjnych,
- planowane remonty maszyn i urządzeń itp.

*Źródłowe informacje sprawozdawcze* — to:

- dokumenty materiałowe,
- dokumenty półfabrykatowe,
- dokumenty ruchu wyrobów gotowych,
- dokumenty z przyjętymi do realizacji zamówieniami,
- karty robocze itp.

W przebiegu tym uczestniczy jeden zbiór wejściowy kartowy i dwa zbiory wyjściowe: 1) sekwencyjny taśmowy zbiór roboczy i 2) tabulogram, tzw. raport załadowczy. Przebieg ten oznaczamy na schematach przetwarzania jak na rysunku 10.

Kolejność występowania kart-rekordów informacyjnych w zbiorze kartowym jest zupełnie do-



Rys. 10. Konwersja wejściowa zbioru kartowego złożonego z pojedynczych kart perforowanych na sekwencyjny taśmowy zbiór roboczy

wolna. Jedynym ograniczeniem jest grupowanie kart-rekordów informacyjnych za opisującymi ich rolę kartami sterującymi, czyli rekordami identyfikacyjnymi. Rolę etykiety zbioru kartowego odgrywa standardowa karta końca (której układ jest określony przez pakiet programów wejścia dla danego komputera). W obrębie zbioru kartowego może występować wiele różnych typów kart odpowiadających różnym dokumentom źródłowym. Działanie przebiegu konwersji można podzielić na trzy grupy funkcji.

Pierwsza grupa funkcji jest odpowiedzialna za wczytanie fizyczne karty, określenie jej typu (jeśli występuje na liście typów dokumentów wykorzystywanych przez przebieg) i dokonanie formalnej kontroli poprawności wypełnienia karty. Oprócz sprawdzenia pól (czy pola, które winny być wypełnione są wypełnione i pola, które nie powinny być wypełnione nie są wypełnione) kontrola formalna ma zbadać zawartość niektórych pól karty. Chodzi tu o sprawdzenie: czy jednostka miary jest prawidłowa (ze względu na listę jednostek miary), czy data wystawienia dokumentu należy do sprawozdawczego przedziału pokrywającego się z danym okresem sprawozdawczym, czy kody jednostek organizacyjnych są dopuszczalne (ze względu na listę jednostek organizacyjnych, które mogą występować w ramach danego typu karty) itd. Ponadto, kontrola formalna wypełnienia danego typu karty może jeszcze badać wzajemne relacje między polami. Na przykład jeśli jednostką miary jest sztuka, bada się, czy w karcie nie ma przypadkiem liczby ułamkowej. Wykrycie przynajmniej jednego błędu jest sygnalizowane przez odpowiednio drukowane linie w raporcie załadowczym i przez przejście do czytania następnej karty.

Druga grupa funkcji działa wówczas, gdy karta nie zawiera błędów formalnych. Grupa ta ma za zadanie wygenerowanie, na podstawie karty, wszystkich rekordów roboczych dla danego cyklu przetwarzania.

Trzecia i ostatnia grupa funkcji jest odpowiedzialna za czynności początkowe i końcowe działania przebiegu oraz za zmiany reżimów pracy przebiegu. Wyjaśnienia wymaga jeszcze wprowadzone pojęcie *kart sterujących*.

Dla uniknięcia wielokrotnego czytania kart perforowanych, związanego z usuwaniem błędów w danych wejściowych, konieczne jest zapewnienie możliwości wczytywania poprawek do zbioru roboczego, uzyskanego w wyniku wcześniejszego wykonania przebiegu konwersji wejściowej. Poprawki mogą być następujące:

- nowe dane nie czytane w poprzednich przebiegach konwersji (czyli uzupełnienia zbioru danych wejściowych),

- zmiany do poprzednio wczytanych danych (zastąpienie wcześniej wczytanych dokumentów przez inne),

- skreślenie poprzednio wczytanych danych.

Jeśli czytanie uzupełnień niczym się nie różni od pierwszego czytania danych, można przyjąć, że oprócz standardowej karty końca potrzebne są trzy rodzaje kart sterujących:

1. Karta sygnalizująca, że następujące za nią dane są czytane pierwszy raz lub stanowią uzupełnienia.

2. Karta sygnalizująca, że następujące za nią dane zawierają zmiany do wcześniej wczytanych kart.

3. Karta sygnalizująca, że następujące za nią karty są podstawą generowania rekordów, które należy skreślić ze zbioru roboczego.

Wczytanie karty sterującej powoduje generowanie rekordów z kolejno czytanych kart z sygnałem rodzaju

wczytywanych danych. Oczywiście jest, że w przypadku czytania kart występujących za kartą sterującą trzeciego rodzaju generowane rekordy mają skróconą formę, ograniczoną jedynie do klucza. Zmiany do wcześniej wczytanych danych (po posortowaniu), przy użyciu przebiegu dobierania-scalania, służą do wygenerowania nowego sekwencyjnego zbioru roboczego taśmowego wejściowego dla dalszych przebiegów cykliów, zawierającego dane skorygowane. Sprawę organizacji kontroli danych wejściowych<sup>1</sup> omówimy w rozdziale 12.

W celu przedstawienia sieci działań programu, omówimy przebieg wejściowy dla grupy kart perforowanych stworzonych na podstawie dokumentów materiałowych. Ograniczymy się do dziewięciu z nich:

1) Am dokument zakładania, zmian lub likwidowania pozycji w Kartotece Materiałowej (por. rozdz. 4),

2) Pz dokument przychodu zewnętrznego do magazynu zaopatrzenia materiałowego (por. rozdz. 4),

3) Lm dokument rozchodu materiału podstawowego z magazynu zaopatrzenia materiałowego i przychodu do wydziału bezpośrednio produkcyjnego dla wykonania określonej partii produkcyjnej danego asortymento-wykonania (por. rozdz. 4 i 5),

4) Rw dokument rozchodu materiału pomocniczego z magazynu zaopatrzenia materiałowego i przychodu do wydziału bezpośrednio produkcyjnego oraz dokument rozchodu dowolnego materiału na cele nie bezpośrednio produkcyjne (por. rozdz. 4),

5) Zw dokument zwrotu materiału do magazynu zaopatrzenia materiałowego (por. rozdz. 4),

---

<sup>1</sup> W dalszym ciągu, kontrolę danych przeprowadzoną w toku wykonywania przebiegów wejściowych będziemy nazywali kontrolą lokalną kart z danymi źródłowymi.

6) Mm dokument przesunięcia materiału z jednego magazynu zaopatrzenia materiałowego do drugiego (por. rozdz. 4),

7) Ws dokument wysyłki sprzedaży materiału z przedsiębiorstwa i jednocześnie dokument rozchodu materiału z magazynu zaopatrzenia materiałowego (por. rozdz. 4),

8) Ks dokument spisu z natury materiału (dla uproszczenia przykładu wprowadzimy jedynie wersję tego dokumentu dla spisu w magazynie zaopatrzenia materiałowego (por. rozdz. 4),

9) Pl dokument likwidacji materiału w magazynie zaopatrzenia materiałowego (por. rozdz. 4).

Program opiszemy za pomocą dwu tablic decyzyjnych, zwanych dalej tablicą główną i tablicą kart.

Tablica główna ma za zadanie rozpoczęcie przebiegu, czytanie i sklasyfikowanie karty (karta sterująca, karta danych źródłowych, standardowa karta końca), ustawienie generatorów rekordów w zależności od rodzaju karty sterującej oraz zakończenie przebiegu.

Tablica karty ma za zadanie identyfikowanie karty danych źródłowych, standaryzację układu karty koniecznej dla zunifikowania czynności kontroli lokalnej i generatorów rekordów (generatory rekordów generują rekordy robocze przeznaczone do aktualizowania i modyfikowania odpowiednich rekordów Kartoteki Materiałowej, por. rozdz. 4).

Tablica główna przedstawiona jest w tablicy 2, a tablica karty — w tablicy 3. Jak łatwo zauważyć, opis sieci działań programu nie ogranicza się do dwu wymienionych tablic. Dla pełnego opisu sieci działań należałoby jeszcze podać tablice dla każdego z generatorów rekordów oraz tablicę sygnalizacji wykrytych błędów.

dów w raporcie załadowczym w toku dokonywania kontroli lokalnej. Ze względu na ramy niniejszej pracy, ograniczyliśmy się do przedstawienia jedynie dwu podstawowych tablic decyzyjnych w uproszczonej postaci.

Tablica 2

tablica główna (konwersja wejściowego zbioru kartowego).

T N N N N N	początek przebiegu.
— N L L L N	karta sterująca typu: —, —, „1”, „2”, „3”, —.
— N — — — T	standardowa karta końca.
X — — — —	otwarcie taśmowego roboczego zbioru wyjściowego.
X — — — —	otwarcie kartowego zbioru wejściowego.
X — — — —	otwarcie raportu załadowczego.
— X — — —	wywołanie na podstawie tablicy kart odpowiedniego podprogramu.
— — X — —	ustawienie generatorów rekordów na pracę podstawową, tzn. generowanie pełnych rekordów roboczych z karty.
— — — X —	ustawienie generatorów rekordów na pracę zmian, tzn. generowanie rekordów roboczych z sygnałami zamiany rekordów wcześniej utworzonych z danego dokumentu, przed wykryciem i poprawieniem błędów.
— — — — X —	ustawienie generatorów rekordów na pracę skreśleń, tzn. generowanie rekordów roboczych zawierających jedynie cechy identyfikacji.
— — — — — X	zamknięcie taśmowego roboczego zbioru wyjściowego.
— — — — — X	zamknięcie kartowego zbioru wejściowego.
— — — — — X	drukowanie danych zbiorczych i zamknięcie raportu załadowczego.
— — — — — X	stop końcowy.
X X X X X —	czytanie jednej karty.
koniec tablicy.	

Tablica 3

tablica karty (tworzenie rekordów z kart — dokumentów materiałowych).

L L L L L L L L N	karta typu: „Am”, „Pz”, „Lm”, „RW”, „Zw”, „Mm”, „Ws”, „Ks”, „Pi”, —.
X — — — — —	standaryzacja karty typu Am.
— X — — — — —	standaryzacja karty typu Pz.
— — X — — — —	standaryzacja karty typu Lm.
— — — X — — —	standaryzacja karty typu Rw.
— — — — X — —	standaryzacja karty typu Zw.

— — — — — X — — — —	standaryzacja karty typu Mm.
— — — — — — — — X — — —	standaryzacja karty typu Ws.
— — — — — — — — — X — —	standaryzacja karty typu Ks.
— — — — — — — — — — X —	standaryzacja karty typu Pl.
X X X X X X X X X X —	kontrola poprawności kodu indeksu materiałowego.
X X X X X X X X X X —	kontrola poprawności jednostki miary.
— — X X — X X X X X —	kontrola poprawności kodu magazynu wydającego.
— X — — X X — — — —	kontrola poprawności kodu magazynu przyjmującego.
X — — — — — — — — — —	kontrola poprawności ceny.
— — X X X — — — — —	kontrola poprawności kodu wydziału.
— X X X X X — — — —	kontrola poprawności pola ilość-przychód.
— — X X X X X — — —	kontrola poprawności pola ilość-rozchód.
X — — — — — — — — — —	generowanie rekordu roboczego typu 1.
— X — — — — — — — — — —	generowanie rekordu roboczego typu 3.
— — X — X — — — — —	generowanie rekordu roboczego typu 4.
— X — — X X — X — — — —	generowanie rekordu roboczego typu 5 przychód.
— — X X — X X — X — — —	generowanie rekordu roboczego typu 5 rozchód.
— — X — — — — — — — — —	generowanie rekordu roboczego typu 6.
— — — — — — — — — — X	druk zawartości karty w raporcie.
X X X X X X X X X X X	powrót do tablicy głównej.

koniec tablicy.

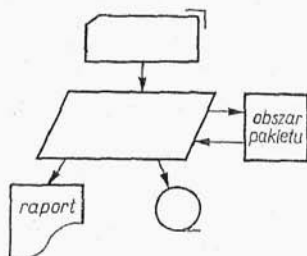
## 7.2. KONWERSJA WEJŚCIOWEGO ZBIORU KARTOWEGO ZŁOŻONEGO Z UPORZĄDKOWANYCH WEWNĘTRZNIE PACZEK KART NA SEKWENCYJNY ZBIÓR ROBOCZY TAŚMOWY

Przebieg ten występuje na początku cyklu zakładania i aktualizacji Kartoteki Konstrukcyjno-Technologicznej i służy do wprowadzania nowych pakietów (por. rozdz. 5) w formie wewnętrznie uporządkowanych paczek kart perforowanych.

W przebiegu uczestniczą trzy zbiory: 1) zbiór kartowy wejściowy, 2) sekwencyjny zbiór roboczy wyjścio-



wy taśmowy, złożony z pseudorekordów zaopatrzonych w klucze umożliwiające posortowanie zbioru jak zwykłego zbioru sekwencyjnego oraz 3) raport załadowczy. Przebieg ten oznaczamy na schematach przetwarzania jak na rysunku 11.



Rys. 11. Konwersja wejściowa zbioru kartowego złożonego z uporządkowanych wewnętrznie paczek kart perforowanych na sekwencyjny taśmowy zbiór roboczy

Podobnie jak w przebiegu poprzednim (pkt 7.1.), w ramach działania tego przebiegu dokonywana jest również kontrola lokalna; dotyczy ona jednak nie tylko pojedynczych kart, ale również całości podzbioru kartowego.

Każda z paczek kart składa się maksymalnie z dziewięciu typów kart. Karty każdego typu służą do opisanie jednej z części składowych pakietu (por. rozdz. 5). Typy kart są następujące:

Karta typu 1 zawiera: nazwę asortymentu, liczbę wariantów wykonania i datę opracowania.

Karta typu 2 zawiera: kod wariantu wykonania, nazwę wykonania, liczbę operacji technologicznych, kontrolnych i transportowych, rodzaj spływu dla partii danego asortymento-wykonania i wielkość podpartii spływu.

Karta typu 3 zawiera: fragment tablicy powiązań dla wspólnych części procesu technologicznego, wspólnych elementów struktury, wspólnego oprzyrządowania specjalnego itp., dla różnych wariantów wykonania tego samego asortymentu.

Karta typu 4 zawiera: opisy operacji technologicznej, kontrolnej i transportowej (szczegóły patrz rozdz. 5).

Karta typu 5 zawiera; fragment listy oprzyrządowania specjalnego dla danej karty typu 4 (lub kilku kart typu 4 powiązanych kartą czy kartami typu 3).

Karta typu 6 zawiera: fragment listy asortymento-wykonan dla danej karty typu 4 (lub kilku kart typu 4 powiązanych kartą czy kartami typu 3).

Karta typu 7 zawiera: fragment listy materiałów podstawowych dla danej karty typu 4 (lub kilku kart typu 4 powiązanych kartą czy kartami typu 3).

Karta typu 8 zawiera: fragment listy materiałów pomocniczych dla danej karty typu 4 (lub kilku kart typu 4 powiązanych kartą czy kartami typu 3).

Karta typu 9 zawiera: dane o kosztach operacji ko-operacyjnej dla danej karty typu 4 (lub kilku kart typu 4 powiązanych kartą lub kartami typu 3).

Każda paczka kart zawsze zawiera:

- jedną kartę typu 1,
- co najmniej jedną kartę typu 2 (jedną dla każdego wariantu wykonania),
- co najmniej jedną kartę typu 4,
- co najmniej jedną kartę typu 6, 7 lub 8.

Każda paczka kart może zawierać karty typu: 3, 5, 6, 7, 8 i 9.

Karty w paczce uporządkowane są w sposób następujący: na początku znajduje się karta typu 1, za kartą typu jeden znajdują się kolejne karty typu 2, za kartami typu 2 znajdują się karty typu 3 (o ile występują w danym pakiecie), dalej są umieszczone kolejne karty typu 4, za kartami typu 4 znajdują się karty typu 5 (o ile występują w danym pakiecie), następnie karty typu 6 (o ile występują w danym pakiecie), następnie karty typu 7 (o ile występują w danym pakiecie), następnie karty typu 8 (o ile występują w danym pakiecie).

cie), na końcu zaś karty typu 9 (o ile występują w danym pakiecie).

Sieć działań programu składa się z kilkunastu tablic decyzyjnych. Dziesięć z nich — to: tablica główna i dziewięć tablic dla poszczególnych typów kart. Tablica główna opisuje: inicjowanie przebiegu, czytanie kart, identyfikowanie kart (karty typu 1, 2, ..., 9, standardowa karta końca i karta niezidentyfikowana), zakończenie przebiegu. Tablice jeden do dziewięć opisują generowanie odpowiednich elementów pakietu (por. rozdz. 5). Ponadto, tablica jeden opisuje operacje podziału pakietu na pseudorekordy zaopatrzone w odpowiedni klucz i zapis kolejnych pseudorekordów w sekwencyjnym zbiorze roboczym taśmowym wyjściowym. Zamieścimy tu jedynie trzy tablice decyzyjne omawianego programu: tablica główna (tabl. 4), tablica jeden (tabl. 5) i tablica sześć (tabl. 6).

Tablica 4

tablica główna (konwersja wejściowa podzbiorów o bezpośrednim dostępie).

T N N N N N N N N N N	początek programu.
— L L L L L L L L N N	karta typu: —, „1”, „2”, „3”, „4”, „5”, „6”, „7”, „8”, „9”, —, —.
— — — — — — — — N T	standardowa karta końca.
X — — — — — — — —	otwarcie taśmowego roboczego zbioru wyjściowego.
X — — — — — — — —	otwarcie kartowego zbioru wejściowego.
X — — — — — — — —	otwarcie raportu załadowczego.
— X — — — — — — — —	wywołanie tablicy jeden jako podprogramu.
— — X — — — — — — —	wywołanie tablicy dwa jako podprogramu.
— — — X — — — — — —	wywołanie tablicy trzy jako podprogramu.
— — — — X — — — — —	wywołanie tablicy cztery jako podprogramu.

# Przebiegi wejścia i wyjścia

— — — — — X — — — — —	wywołanie tablicy pięć jako podprogramu.
— — — — — X — — — — —	wywołanie tablicy sześć jako podprogramu.
— — — — — X — — — — —	wywołanie tablicy siedem jako podprogramu.
— — — — — X — — — — —	wywołanie tablicy osiem jako podprogramu.
— — — — — X — — — — —	wywołanie tablicy dziewięć jako podprogramu.
— — — — — X — — — — —	druk zawartości karty w raporcie.
— — — — — X — — — — —	zamknięcie taśmowego roboczego zbioru wyjściowego.
— — — — — X — — — — —	zamknięcie kartowego zbioru wejściowego.
— — — — — X — — — — —	stop końcowy.
— X X X X X X X X X — —	zapamiętanie typu karty.
X X X X X X X X X X —	czytanie jednej karty.

koniec tablicy.

Tablica 5

tablica jeden (kart typu 1).

T N N N N N N N N	pierwsza przeczytana karta.
— L L L L L L N	poprzednia karta typu: —, „4”, „5”, „6”, „7”, „8”, „9”, —.
— X — — — — —	zamknięcie tablicy IV.
— X — — — — —	pominięcie tablicy V.
— X — — — — —	zamknięcie tablicy V.
— X X — — — — —	pominięcie tablicy VI.
— — — X — — — — —	zamknięcie tablicy VI.
— X X X — — — — —	pominięcie tablicy VII.
— — — — X — — — —	zamknięcie tablicy VII.
— X X X X — — — —	pominięcie tablicy VIII.
— — — — — X — — —	zamknięcie tablicy VIII.
— — — — — X — — —	zamknięcie rozszerzenia tablicy IV w pakiecie.
— X X X X X X — — —	zamknięcie pakietu.
— X X X X X X — — —	warunkowy podział pakietu na rekordy robocze oraz zapisywanie kolejnych rekordów w zbiorze roboczym wyjściowym.
X X X X X X X — —	stworzenie początku pakietu (otwarcie).
X X X X X X X — —	kontrola formalna zawartości karty typu 1.
X X X X X X X — —	generowanie danych z karty typu 1.
— — — — — X — — —	druk sygnału i zawartości karty typu 1 w raporcie.
X X X X X X X X X	powrót do tablicy głównej.

koniec tablicy.

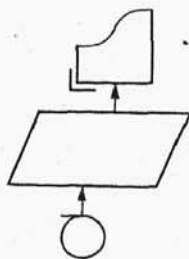
tablica sześć (kart typu 6).

L L L N	poprzednia karta typu: „4”, „5”, „6”, —.
X — — —	zamknięcie tablicy IV.
X — — —	pominięcie tablicy V.
— X — —	zamknięcie tablicy V.
X X — —	otwarcie tablicy VI.
X X X —	kontrola formalna zawartości karty typu 6.
X X X —	generowanie elementu tablicy VI.
— — — X	druk sygnału i zawartości karty typu 6 w raporcie.
X X X X	powrót do tablicy głównej.

koniec tablicy.

### 7.3. KONWERSJA WYJŚCIOWEGO SEKWENCYJNEGO ZBIORU ROBOCZEGO TAŚMOWEGO NA SEKWENCJĘ TABULOGRAMÓW WYNIKOWYCH

W odróżnieniu od dotychczas przedstawionych dwu przebiegów konwersji wejściowej, przebieg ten ma na celu przekazywanie wyników działania systemu użytkownikowi systemu. Innymi słowy, jest to przebieg,



Rys. 12. Konwersja wyjściowa sekwencyjnego zbioru roboczego taśmowego na sekwencję tabulogramów wynikowych

który wyprowadza z systemu odpowiednio wyselekcjonowane i zagregowane informacje wynikowe. Przebieg ten kończy działanie większości cykli przetwarzania zautomatyzowanego systemu informacyjnego.

W przebiegu tym uczestniczą dwa zbiory: 1) wejściowy sekwencyjny roboczy zbiór taśmowy oraz 2) wyjściowy, podzielony na podzbiory — tabulogramy. Przebieg ten oznaczamy na schematach przetwarzania jak na rysunku 12. Jest to przebieg

wielofazowy, w którym jedna faza służy do emitowania jednego rodzaju tabulogramu.

Rekordy zbioru wejściowego zawierają dane pierwotne linii podstawowych tabulogramu. W toku powstawania tabulogramu obliczane są, w ramach wykonywania przebiegu, pola linii podstawowych tabulogramu i tworzone są linie zbiorcze kolejnych rzędów, na podstawie wcześniej zadanych procedur agregacji. Rekordy zbioru wejściowego formują grupy uporządkowane (z których każda odpowiada jednej fazie) zgodnie z uporządkowaniem linii podstawowych w tabulogramie. Rekordy te są następnie sortowane zgodnie z potrzebami tabulogramów wynikowych. W skrajnie uproszczonym przypadku przebieg ten sprowadza się do drukowania wcześniej przygotowanych obrazów linii tabulogramu.

Rekordy wejściowego zbioru roboczego uporządkowane są według pewnego zespołu cech. Przyjmujemy założenie upraszczające, że każdy tabulogram zawiera dokładnie trzy grupy linii: 1) grupa linii podstawowych, 2) grupa linii zbiorczych grup linii podstawowych i 3) grupa linii zbiorczych tabulogramu. W tym wypadku każdy rekord zbioru wejściowego roboczego posiada zespół czterech cech:

- 1) C3 cechy identyfikacyjne tabulogramu,
- 2) C2 cechy identyfikacyjne grupy linii zbiorczych grup linii podstawowych,
- 3) C1 cechy identyfikacyjne grupy linii podstawowych,
- 4) C0 typ rekordu ze zbioru roboczego wejściowego, zawierającego dane do aktualizacji zawartości pewnych pól należących do grupy linii podstawowych.

Cechy C1, C2 i C3 składają się na tzw. dane stałe grupy pól w pamięci operacyjnej. Funkcja, którą dalej

nazwiemy otwarciem pozycji grupy pól, sprowadza się do umieszczenia odpowiedniej cechy, obranej z odczytanego rekordu, w odpowiednim obszarze danych stałych pozycji w pamięci operacyjnej.

Sieć działań programu składa się z kilku lub kilkunastu tablic decyzyjnych. Ograniczymy się tu jedynie do przedstawienia tablicy głównej dla uproszczonego przypadku, kiedy przebieg służy do emitowania tylko jednego tabulogramu (tabl. 7).

Tablica 7

tablica główna (konwersja taśmy magnetycznej na tabulogram).

T N N N N	początek przebiegu.
- N N - - T	etykieta końca zbioru wejściowego.
- N T T T T	rekord przeczytany.
- - T N N N	C1 z rekordu = C1 z danych grupy pól 1.
- - T T N N	C2 z rekordu = C2 z danych grupy pól 2.
- - T T T N	C3 z rekordu = C3 z danych grupy pól 3.
X - - - -	otwarcie zbioru taśmowego i tabulogramu.
X X - - -	czytanie rekordu ze zbioru wejściowego.
X X - - -	generowanie sygnału przeczytanego rekordu.
- - X - -	wywołanie tablicy aktualizacji grupy pól 1.
- - X - -	kasowanie sygnału przeczytania rekordu.
- - - X X X	wywołanie tablicy wyznaczania wartości pól obliczanych grupy pól 1.
- - - X X X	wywołanie tablicy aktualizacji grupy pól 2.
- - - X X X	druk grupy pól 1 poprzez wywołanie tablicy redagowania, drukowania i stronicowania.
- - - - X X	wywołanie tablicy wyznaczania wartości pól obliczeniowych grupy pól 2.
- - - - X X	wywołanie tablicy aktualizacji grupy pól 3.
- - - - X X	druk grupy pól 2 poprzez wywołanie tablicy redagowania, drukowania i stronicowania.
- - - - - X	wywołanie tablicy wyznaczania wartości pól obliczeniowych grupy pól 3.
- - - - - X	druk grupy pól 3 poprzez wywołanie tablicy redagowania, drukowania i stronicowania.
X - - X X -	otwarcie pozycji grupy pól 1.
X - - - X -	otwarcie pozycji grupy pól 2.
X - - - -	otwarcie pozycji grupy pól 3.
- - - - - X	zamknięcie zbioru taśmowego i tabulogramu.
- - - - - X	stop końcowy.

koniec tablicy.