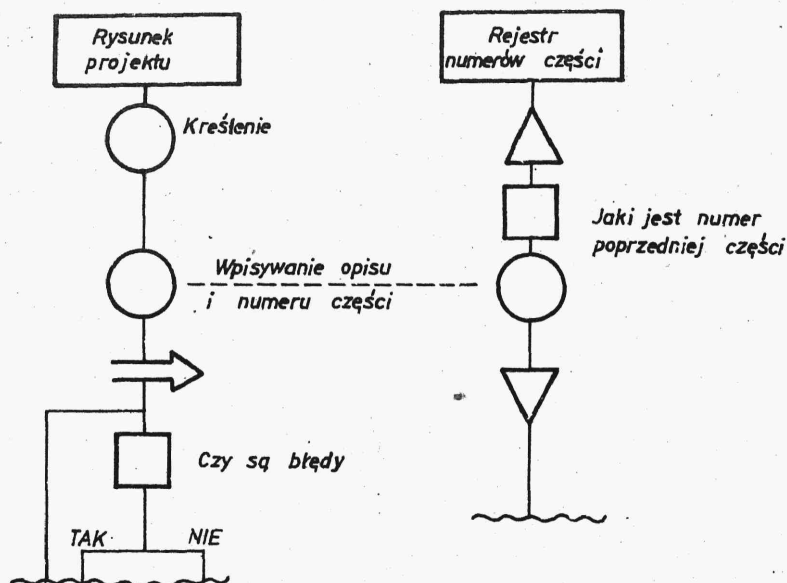


Uzyskiwanie informacji potrzebnych do sporządzania podobnych schematów odbywa się albo drogą wywiadów ustnych między ekipą badającą przedsiębiorstwo (analitycy systemów) a pracownikami badanej organizacji. Innym sposobem jest rozsy-



Rys.3.2. Fragment sieci działań z zastosowaniem symboli ASME

łanie odpowiednich kwestionariuszy do właściwych komórek organizacyjnych. Potrzebne do projektowania systemu informatycznego fakty można uzyskać również poprzez obserwację, zarówno bierną, jak i uczestniczącą. Wybór jednej z tych metod zależy od okoliczności, jak również tradycji zawodowych grup badawczych.

3.2.2. Symbole używane w informatyce

W dokumentachach systemów informatycznych najczęściej stosowane są następujące skróty:

S - system informatyczny (APD - automatycznego przetwarzania danych, EPD - elektronicznego przetwarzania danych),

PS - podsystem,
JF - jednostka funkcjonalna,
M - moduł;
DT - dokument tradycyjny (źródłowy),
KD - karta dziurkowana,
TD - taśma dziurkowana,
PAO - pamięć operacyjna,
TM - taśma magnetyczna,
DM - dysk magnetyczny,
BM - bęben magnetyczny,
gen. x - generacja i jej numer (dotyczy zbiorów w pamięci zewnętrznej),
sg - stara generacja (jw.),
ng - nowa generacja (jw.),
s - zbiór po sortowaniu,
a - aktualizacja zbioru,
9, A, X, B, F, V - oznaczenia pól w rekordach (zapisach) odpowiednio:
numeryczne (cyfrowe), alfabetyczne (literowe), alfanumeryczne (literowo-cyfrowe), binarne, stałoprzecinkowe, zmiennoprzecinkowe.

Symbole graficzne używane w schematach przetwarzania danych obowiązujące w Polsce ujęte zostały w Polskiej Normie PN-72/E-01226, obowiązującej od 1.07.1973 r. i w związku z tym nie jest celowe powtarzanie ich w tym skrypcie. Obecnie zostaną omówione kolejno wymienione wyżej elementy systemu informatycznego.

Podsystem (PS) stanowi część systemu, obsługując pewien określony obszar decyzyjny w zarządzaniu. PS może być traktowany jako względnie samodzielna jednostka. Podsystemy są wydzielane przeważnie ze względu na określoną sferę działalności w przedsiębiorstwie np. gospodarkę materiałową, remonty, techniczne przygotowanie produkcji itd. Wyodrębnienie PS w systemie może nastąpić również wg zasady funkcjonalnej, np. planowanie, kontrola, sprawozdawczość.

Jednostka funkcjonalna (JF) jest pewną dającą się wydzielić częścią podsystemu o względnie jednolitym charakterze. Według [28] JF stanowi najmniejszy element systemu, który może

być samodzielnie eksploatowany. Przykładami takich JF są: ewidencja stanów i obrotów materiałowych (w podsystemie Gospodarka Materiałowa), planowanie techniczne wprowadzania nowych wyrobów (w PS Planowanie Techniczne) itd.

Elementami składowymi JF są moduły (M). Moduły są odpowiedzialnikami występujących w systemie informacyjnym zarządzania rutyn. Rutyny te mogą składać się z jednej lub więcej operacji. Przykładami takich rutyn i w związku z tym modułów w systemach informatycznych są:

- obliczanie płac pracowników,
- sporządzanie wykazów potrzebnych części do wykonania jakiegoś zlecenia,
- ewidencja obrotów materiałowych itd.

W systemach informatycznych takie rutyny reprezentowane przez moduły są przetwarzane przez jeden lub kilka przebiegów komputerowych. W każdym przebiegu biorą udział takie elementy systemu, jak:

- zbiory wejściowe (na dostępnych nośnikach informacji), np. dane do aktualizacji, zawierane transakcje handlowe, karty sterujące, nowe stany urządzeń pomiarowych itd.,

- baza danych, są to dane na ogół rzadko uaktualniane i w zależności od podsystemu mogą zawierać takie informacje jak: wymagania techniczne, katalogi, normy, cenniki, wskaźniki dyrektywne itd.

- zbiory przejściowe (robocze) likwidowane po wykonaniu pewnego fragmentu przetwarzania,

- zbiory wyjściowe będące wynikiem przetwarzania (po aktualizacji, modyfikacji lub w wyniku transakcji),

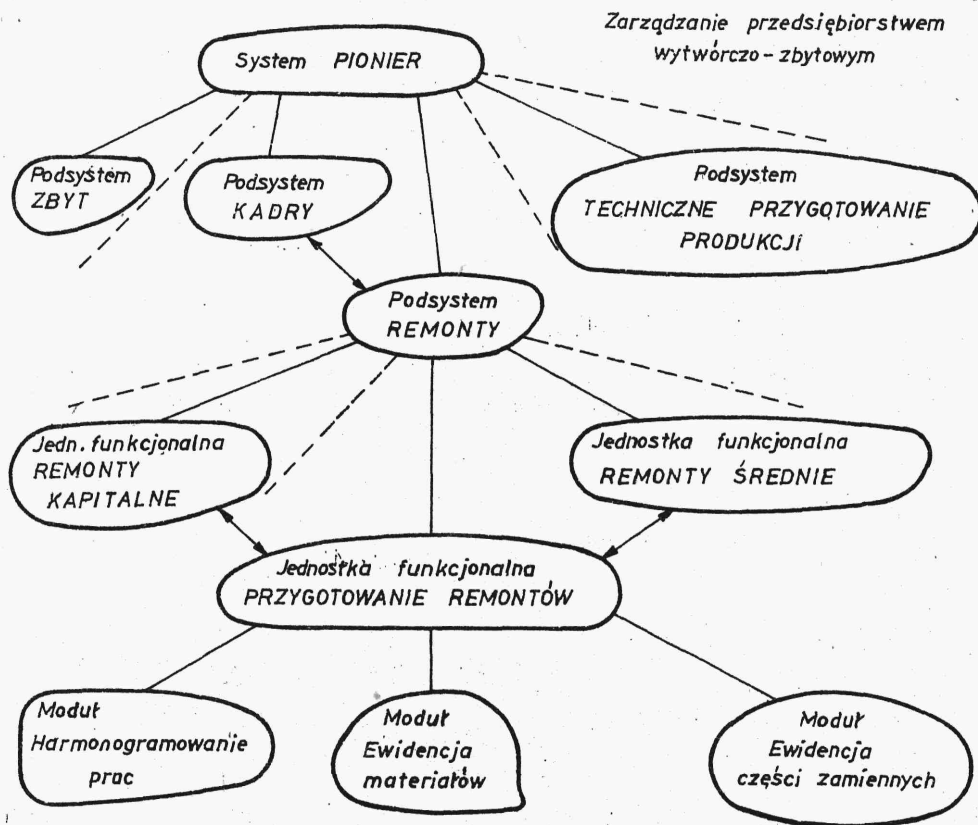
- program komputerowy stanowiący o istocie przetwarzania,

- dokumenty wyjściowe (przeważnie w postaci tabulogramów, rzadziej obrazów na monitorach ekranowych),

- tabulogramy błędów lub tabulogramy kontrolne.

Moduł przetwarzania zazwyczaj jest wieloprogramowy, choć może być również jednoprogramowy.

Wymienione wyżej elementy systemu informatycznego stanowią hierarchiczną strukturę z połączeniami skrośnymi, pokazaną schematycznie na poniższym rysunku.



Rys.3.3. Schemat systemu informatycznego

3.3. Etapy i fazy projektowania systemów informatycznych zarządzania

Proces projektowania systemów informatycznych rozбивa się na trzy stadia:

- stadium rozpoznawcze, którego celem jest rozpoznanie potrzeb, znalezienie sposobów ich zaspokojenia oraz określenie domniemanych korzyści;
- projektowanie właściwe, prowadzące do opracowania jednego lub więcej konkurencyjnych projektów i przedłożenie ich do akceptacji przez odpowiednie czynniki;