

AKADEMIA EKONOMICZNA
im. Oskara Langego we Wrocławiu

mgr Mieczysław Przybyła

Praca doktorska

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE SŁUŻBĄ ZAOPATRZENIA
W KOMBINATACH WYDOBYWCZO - PRZETWÓRCZYCH

Promotor:

doc. dr Arkadiusz Grossman

Wrocław - 1976 r.

S P I S T R E Ś C I

	<u>Strona</u>
WSTEP	V
Rozdział I - PROBLEMY MATERIAŁOWE GOSPODARKI I ŹRÓDŁA ICH WYSTĘPOWANIA	1
1.1. Uwagi wstępne	1
1.2. Wpływ wzrostu potrzeb społecznych i zmian w sposobie ich zaspokajania na zużycie materiałów	2
1.3. Negatywne zjawiska w gospodarce ma- teriałowej kraju	22
1.3.1. Relacje pomiędzy produktem globalnym i dochodem narodowym, a kosztami materiałowymi pono- szonymi na ich wytwarzanie....	26
1.3.2. Zapasy materiałowe i ich kształtowanie się w gospodarce narodowej.....	31
1.4. Źródła występowania nieprawidłowości w gospodarce materiałowej.....	39
1.4.1. Nieprawidłowości w sferze kon- strukcyjnego przygotowania produkcji.....	41
1.4.2. Nieprawidłowości w sferze technologicznego przygotowania produkcji	43
1.4.3. Nieprawidłowości w sferze orga- nizacji obrotu środkami pro- dukcji.....	49
Rozdział II - SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PROCESIE BUDOWY STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ SŁUŻBY ZAOPATRZE- NIA W KOMBINATACH WYDOBYWCZO-PRZETWORCZYCH I CZYNNIKI WYWIERAJĄCE WPŁYW NA JEJ KSZTAŁT.....	57
2.1. Uwagi wstępne.....	57

2.2. Sposób postępowania w procesie budowy struktury organizacyjnej.....	61
2.3. Rodzaj zadań oraz stosowana technika i technologia wytwarzania jako czynniki oddziałujące na organizację służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych.....	77
2.3.1. Charakterystyka procesu technologicznego Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi w Lubinie....	79
2.3.2. Charakterystyka procesu technologicznego Kopalń i Zakładów Przetwórczych Siarki SIARKOPOL W Machowie k/Tarnobrzegu.....	87
2.3.3. Charakterystyka procesu technologicznego Jaroszewski Zakładów Materiałów Ogniotrwałych w Jaroszewie.....	92
2.4. Przyjęta w kombinatach wydobywczo-przetwórczych forma koncentracji organizacyjnej jako czynnik wpływający na organizację służby zaopatrzenia.....	99
2.4.1. Pozytywnie i negatywnie oceniane skutki koncentracji organizacyjnej.....	103
2.4.2. Formy koncentracji organizacyjnej w kombinatach wydobywczo-przetwórczych.....	109
2.4.3. Przyjęty system zarządzania kombinatami wydobywczo-przetwórczymi.....	117

	<u>Strona</u>
Rozdział III - OCENA ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA SŁUŻBĄ ZAOPATRZENIA W KOMBINATACH WYDOBYWCZO-PRZETWORCZYCH.....	127
3.1. Uwagi wstępne.....	127
3.2. Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie miedziowym.....	129
3.3. Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie siarkowym.....	133
3.4. Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych.....	134
3.5. Ocena spełnianych funkcji przez służbę zaopatrzenia kombinatów...	136
3.5.1. Planowanie zaopatrzenia materiałowego.....	137
3.5.2. Poszukiwanie źródeł dostaw.	146
3.5.3. Realizacja zaopatrzenia materiałowego.....	152
3.5.4. Gospodarka magazynowa.....	154
3.5.5. Kontrola, analiza i sprawozdawczość materiałowa....	156 ^a
3.6. Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinatach.....	161
3.7. Komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia.....	169
3.8. Zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach.....	171

Rozdział IV - USPRAWNIEŃIE ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA SŁUŻBĄ ZAOPATRZENIA W KOMBINATACH WYDOBYW- CZO-PRZETWÓRCZYCH	
4.1. Uwagi wstępne.....	176
4.2. Cele służby zaopatrzenia i funkcje przez nią spełniane.....	177
4.3. Problemy koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych.....	183
4.3.1. Czynniki pionowego rozmieszcze- nia funkcji zaopatrzenia w systemie zarządzania kombina- tami.....	191
4.4. Poziome rozmieszczenie funkcji zaopa- trzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów.....	198
4.4.1. Poziome rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w zakładach kom- binatu.....	203
4.4.2. Poziome rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w zarządzie kombi- natu.....	209
4.5. Komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia kombinatów.....	212
4.6. Zarządzanie służbą zaopatrzenia w kom- binatach wydobywczo-przetwórczych.....	220
4.6.1. Stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia w kombinatach ich zadania i funkcje.....	224
UWAGI KOŃCOWE.....	241
SPIS LITERATURY	246
SPIS TABEL.....	261
SPIS WYKRESÓW I SCHEMATÓW	263

W S T Ę P.

1. Cel pracy i przyjęty punkt widzenia.

Celem niniejszej pracy jest przeprowadzenie badań nad organizacją i zarządzaniem służbą zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych i warunkami w jakich służba ta funkcjonuje oraz przedstawienie sposobu jej usprawnienia.

Potrzebę podjęcia tego tematu pracy potwierdziły zarówno badania wstępne poprzedzające sformułowanie celu pracy, jak i badania przeprowadzone w trakcie jej realizacji. Wyniki tych badań zwróciły uwagę na rosnącą rolę w produkcji materiałów i jednostek zajmujących się ich dystrybucją.

Problematyka materiałowa jest od wielu lat przedmiotem dużego zainteresowania zarówno praktyków gospodarczych, jak i pracowników jednostek naukowo-badawczych. Jedną z najważniejszych przyczyn tego zainteresowania jest pogłębiająca się dysproporcja pomiędzy stale rosnącym zapotrzebowaniem na materiały, a niedostateczną ich podażą na rynku. Jak się wydaje, w najbliższych latach trudno będzie dysproporcję tę zmniejszyć, bowiem planuje się znaczny wzrost produkcji przemysłowej w naszym kraju. Założenia na lata 1976-1980 przewidują wzrost produkcji przemysłowej o około 48-50 %^{1/}. Związany z tym wzrost zapotrzebowania na materiały nie wypełni może być pokryty zwiększoną ich podażą, ze względu na ograniczone możliwości rynku krajowego. Duża ilość

- - - - -

1/ Zob. T. Wojciechowski - Znaczenie racjonalnej gospodarki materiałowej dla realizacji planu pięcioletniego - Materiały na konferencję naukową na temat: organizacja gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie przemysłowym w warunkach zastosowania elektronicznej techniki obliczeniowej - W-wa 1976 r. str.5.

materiałów będzie więc importowana. Dla przykładu, przewiduje się, że w 1976 r. kraj nasz będzie zmuszony do importu z krajów kapitalistycznych ok. 3 mln ton wyrobów hutniczych.^{2/}

Rosnące potrzeby materiałowe nie mogą być w pełni zaspokojone kosztownym importem, chociażby ze względu na brak dostatecznej ilości środków płatniczych. Istnieje więc konieczność poszukiwania innych sposobów zaspokajania rosnących potrzeb materiałowych przemysłu. Jednym z nich jest doskonalenie organizacji zaopatrzenia materiałowego, a w tym przede wszystkim usprawnianie organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w jednostkach gospodarczych. Jest to sposób nie wymagający zbyt dużo nakładów, a pozwala osiągnąć znaczne efekty.

Przyczyną dla której warto podjąć badania nad usprawnieniem organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w jednostkach gospodarczych jest fakt, że zachodzącym zmianom w sposobach i organizacji wytwarzania dóbr, nie w każdym przypadku towarzyszą odpowiednie zmiany organizacyjne tej służby. Wpływa to niekorzystnie na wyniki gospodarcze.

Cechą zmian zachodzących w przemyśle krajów wysoko rozwiniętych, jest wytwarzanie dóbr w coraz większych jednostkach gospodarczych.

Proces powstawania dużych organizacji przemysłowych w Polsce odbywa się od kilkunastu lat, a w ostatnim czasie obserwuje się duże jego nasilenie. Jednostki te stają przed wieloma problemami związanymi z organizacją i zarządzaniem.

- - - - -

2/ Tamże str.6.

Trudno jest bowiem połączyć w integralną całość ogromną ilość masy energii i informacji przetwarzanych w dużych organizacjach przemysłowych oraz powodować, aby organizacje te sprawnie funkcjonowały.

Jako nowe zjawisko w naszej gospodarce, organizacje te posiadają mało doświadczenia, co jest przyczyną występowania wielu nieprawidłowości i niedomagań organizacyjnych. Z dużym stosunkowo nasileniem niedomagania te występują w kombinatach wydobywczo-przetwórczych. Stąd jako miejsce badań wybrano trzy kombinaty wydobywczo-przetwórcze, a mianowicie: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi w Lubinie, Kopalnie i Zakłady Przetwórcze Siarki "SIARKOPOL" w Machowie k/Tarnobrzegu, Jaroszkowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych w Jaroszowie. Kombinaty te wybrano jako miejsce badań ze względu na to, że jako wielkie organizacje przemysłowe są one szczególnie formą koncentracji organizacyjnej, w których problematyka organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia nie została jednoznacznie i ostatecznie rozwiązana^{1/}. W czasie prowadzonych badań zauważono wiele nieprawidłowości w procesie zaopatrzenia materiałowego i zakłóceń występujących w pracy służby zaopatrzenia. Wynikają one z faktu, że służba ta bardziej niż inne jednostki składowe kombinatów narażona jest na wpływ wielu czynników oddziałujących na sprawność jej funkcjonowania. O dużej liczbie tych czynników decydują zarówno złożone warunki wewnętrzne kombinatów, jak i warunki

- - - - -

1/ Pojęcie koncentracji organizacyjnej wyjaśnione zostanie w dalszych rozważaniach.

zewnątrzne, bowiem służba zaopatrzenia w sposób bezpośredni prowadzi kontakty z rynkiem materiałowym.

Prowadząc badania w kombinatach wydobywczo-przetwórczych zwrócono również uwagę na fakt, że wśród praktyków gospodarczych istnieją różnice zdań na temat wewnętrznej organizacji służby zaopatrzenia, skutkiem czego przyjmowano różne rozwiązania w tym względzie.

Sama odmienność tych rozwiązań nie budziłaby zastrzeżeń pod warunkiem, że posiadają one cechy racjonalności. Jednak przyjmowane rozwiązania z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia nie w każdym przypadku miały charakter racjonalny.

Zauważone różnice zdań na temat organizacji służby zaopatrzenia w kombinatach wynikają ze zbyt subiektywnego podejścia do tej problematyki. Praktycy gospodarczy nie dysponują bowiem dostateczną ilością publikacji na temat organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w dużych organizacjach przemysłowych. Wprawdzie ukazywały się publikacje poruszające te zagadnienia, jednak miały one charakter cząstkowy, bowiem były poruszane w ramach rozpatrywania innej problematyki poświęconej gospodarce materiałowej. Stąd wybór tematu pracy oraz przedstawionego wyżej celu wydają się być uzasadnione.

Chcąc osiągnąć cel główny pracy należało zrealizować szereg celów pomocniczych. W pracy podjęto więc próbę określenia sposobu postępowania w procesie budowy struktury

organizacyjnej instytucji. Równocześnie starano się określić czynniki oddziałujące na proces zaopatrzenia materiałowego w kombinatach.

Określając sposób usprawnienia organizacji służby zaopatrzenia przyjęto założenie, że należy przede wszystkim wyznaczyć cele i funkcje jakie ma służba ta spełniać oraz dokonać ich pionowego i poziomego rozmieszczenia w strukturze organizacyjnej kombinatów.

Tak więc w pracy starano się wyznaczyć te funkcje oraz przedstawić czynniki ich pionowego i poziomego rozmieszczenia w strukturze organizacyjnej kombinatów.

W pracy podjęto również próbę określenia sposobu wyodrębniania komórek i jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia oraz starano się przedstawić sposób postępowania w procesie rozwiązywania problemów jakie dość często pojawiają się w działalności służby zaopatrzenia.

2. Zakres i układ pracy.

Sformułowanemu wyżej celowi pracy starano się podporządkować zarówno zakres badań jak i tematykę rozważań. W pierwszej kolejności podjęto próbę przedstawienia czynników, które powinny być wzięte pod uwagę w procesie usprawniania organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia. Wśród tych czynników wyróżniono niezależne i zależne od kombinatów. Czynnikiem niezależnym od kombinatów jest przede wszystkim sytuacja na rynku materiałowym. Sytuację istniejącą w kraju przedstawiono na tle sytuacji istniejącej w gospodarce światowej.

Omawiając zagadnienia materiałowe w skali gospodarki światowej starano się odpowiedzieć na pytanie, co jest przyczyną tak dużego zainteresowania się materiałami w krajach wysoko rozwiniętych. Równocześnie starano się zwrócić uwagę na to, że odczuwane trudności na rynku materiałowym nie są wyłączną domeną naszej gospodarki. Można z tego wysnuć wniosek, że istniejące na naszym rynku materiałowym trudności, nie mogą być w pełni usunięte drogą importu, lecz drogą oszczędzania tych materiałów, które znajdują się w dyspozycji.

Dokumentując stwierdzenia zawarte w tym fragmencie rozważań, korzystano z danych liczbowych zawartych zarówno w rocznikach statystycznych, jak i w niektórych opracowaniach literaturowych.

Danych tych nie poddawano szczegółowej analizie. Umieszczono je w pracy dla ilustracji wywodów.

Natomiast zagadnienia materiałowe w gospodarce kraju poddano dokładniejszej analizie, zwracając uwagę na zjawiska negatywne i ich przyczyny. Analiza tych przyczyn jest istotna z tych względów, że pozwala bliżej poznać czynniki negatywnego oddziaływania na zagadnienia materiałowe w kombinatach.

Dlatego też dużo stosunkowo uwagi poświęcono tej problematyce.

Powyższym rozważaniom poświęcono rozdział pierwszy pracy.

Dalsze rozważania poświęcono tym czynnikom wywierającym wpływ na funkcjonowanie służby zaopatrzenia, które są zależne od kombinatów. Na początku prowadzonych w tym fragmencie pracy rozważań, starano się określić sposób postępo-

wania w procesie budowy struktury organizacyjnej.

Na tej podstawie wyznaczono pewne cechy, które posiada każda struktura organizacyjna, zaliczając do nich: zakres stosowanego podziału pracy, przyjętą rozpiętość kierowania oraz przyjęte kryteria tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych. Cechy te nazwano zmiennymi strukturalnymi. W dalszej kolejności omówiono czynniki, które wywierają wpływ na to jaką postać przybiorą zmienne strukturalne. Do czynników tych zaliczono: rodzaj i skalę realizowanych zadań, rodzaj stosowanej techniki i technologii wytwarzania, przyjętą formę koncentracji organizacyjnej, przyjęty system zarządzania oraz sposób tworzenia kombinatu.

Czynniki te omówiono z punktu widzenia ich wpływu na funkcjonowanie służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych.

Powyższa problematyka jest przedmiotem rozważań rozdziału drugiego pracy.

Następnie dokonano oceny istniejących rozwiązań z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach w świetle omówionych wcześniej czynników, które powinny być wzięte pod uwagę przy projektowaniu tych rozwiązań. Dokonując oceny organizacji służby zaopatrzenia, zwrócono szczególną uwagę na funkcje jakie ona spełnia, ich pionowe i poziome rozmieszczenie w strukturze organizacyjnej kombinatów, przyjętą formę organizacji i zarządzania tą służbą. Taki zakres oceny pozwala postawić diagnozę stanu organizacyjnego, a stwierdzone nieprawidłowości są podstawą

dalszych rozważań zmierzających do usprawnienia istniejących niedomagań.

Powyższe zagadnienia omówiono w rozdziale trzecim pracy.

Rozdział czwarty pracy dotyczy sprawy dla podjętego tematu zasadniczej, a mianowicie określenia organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach. Organizacja ta powinna uwzględniać warunki w jakich kombinaty te funkcjonują.

Rozważania poczynione w części drugiej opracowania pokazują szereg nieprawidłowości w procesie funkcjonowania służby zaopatrzenia.

Nieprawidłowości te wynikają zarówno z braku doświadczeń w procesie kształtowania organizacji wielkich jednostek przemysłowych w Polsce i niedoatutowanej ilości opracowań literaturowych na ten temat.

W rozdziale czwartym wyodrębnić można dwie grupy zagadnień. Pierwsza grupa związana jest z próbą określenia statycznego ujęcia struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia. Służbę tą potraktowano tu jako autonomiczną organizację i w procesie kształtowania jej struktury, postępowano zgodnie z teoretycznymi zaleceniami określonymi w rozdziale drugim pracy. Podstawowym problemem tej części opracowania było wyodrębnienie funkcji zaopatrzenia, ich pionowe i poziome rozmieszczenie w strukturze organizacyjnej kombinatów oraz określenie dla tych funkcji ram organizacyjnych. Tworząc organizację służby zaopatrzenia, starano się uzależnić ją od

czynników charakterystycznych dla warunków, w jakich funkcjonują kombinaty wydobywczo-przetwórcze. Ze względu na odmienność tych warunków w poszczególnych kombinatach zaproponowano przyjęcie różnych rozwiązań.

Druga grupa zagadnień tej części opracowania jest próbą dynamicznego ujęcia struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia.

Wiadomo, że służba zaopatrzenia funkcjonuje w określonych warunkach, które ulegają ciągłym zmianom. Istnieje więc konieczność stałego dostosowywania się do tych warunków lub w miarę możliwości ich kształtowania. Osiągnąć to można poprzez sprawne zarządzanie służbą zaopatrzenia.

W prowadzonych tu rozważaniach, zarządzanie służbą zaopatrzenia rozpatrywano jako stały proces rozwiązywania pojawiających się problemów.

Starano się określić kto ma te problemy rozwiązywać i jaka jest tego procedura. Przyjęto założenie, że główny ciężar w procesie rozwiązywania problemów spada na stanowiska kierownicze komórek i jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia. W tej części rozważań określono funkcje zarządzania i wypełniono je treścią dla stanowisk kierowniczych poszczególnych szczebli zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach.

3. Metody badań i przegląd literatury.

Najogólniej można powiedzieć, że w niniejszej pracy przyjęto metodę, która znana jest jako analiza opisowa. Zastosowanie tej metody przebiegało etapami. W pierwszej kolejności określono cel badań - o którym była mowa uprzednio - a następnie założono, że istniejąca obecnie

organizacja i zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych nie uwzględnia warunków w jakich one funkcjonują.

Następnym etapem było ustalenie faktów. Źródłem gromadzenia faktów były wydawnictwa statystyczne GUS dotyczące gospodarki materiałowej. Wykorzystano również zestawienia liczbowe publikowane w pozycjach książkowych, fachowych czasopismach oraz referatach wygłaszanych na konferencjach naukowych poświęconych zagadnieniom gospodarki materiałowej.

Źródłem ustalania faktów były również akty normatywne publikowane w postaci ustaw, uchwał, rozporządzeń i zarządzeń dotyczących gospodarki materiałowej, a ogłaszane w Dziennikach Ustaw i Monitorach Polskich. Innym źródłem gromadzenia faktów były liczne dokumenty kombinatów w których prowadzono badania. Dokumentami były przede wszystkim: statuty kombinatów, opisy procesów techniki i technologii wytwarzania, schematy organizacyjne, księgi służb, wszelkiego rodzaju sprawozdania oraz inne dokumenty źródłowe. Równocześnie fakty gromadzone drogą prowadzenia rozmów i wywiadów z pracownikami służb zaopatrzenia, ekonomicznych i techniczno-produkcyjnych. Gromadząc fakty, nie we wszystkich przypadkach uzyskać można było dane najnowsze. Wynikało to z tego między innymi, że materiały statystyczne GUS dotyczące gospodarki materiałowej ukazują się sporadycznie i nie zawsze zawierają dane aktualne. Wydaje się jednak, że zawarte w pracy informacje uwidaczniają trend rozwojowy badanych zjawisk, który pozostaje zasadniczo nie zmieniony. Gromadząc fakty z dokumentacji kombinatów,

również nie we wszystkich przypadkach można było zebrać dane liczbowe charakteryzujące gospodarkę materiałową. Trudność ta wynikała z uwagi na ograniczony charakter sprawozdawczości i analizy materiałowej. Niektórych danych nie można było publikować ze względu na poufny charakter.

W pracy wykorzystano również metodę analizy i krytyki źródłowej. Była ona pomocna przy analizie i ocenie stanu faktycznego organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia. Posługując się tą metodą postawiono diagnozę organizacji, co było nieodzowne dla dalszych rozważań.

Dokonując przeglądu literatury przedmiotu oraz definiując niektóre pojęcia stosowano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa ^{1/}.

W opracowaniu wykorzystano również w pewnym zakresie metodę analizy systemowej. Była ona przydatną zarówno w procesie badania struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia jak i przy określaniu jej kształtu organizacyjnego ^{2/}.

Krótki okres funkcjonowania wielkich organizacji przemysłowych w Polsce ma swoje konsekwencje w postaci niewielkiej ilości pozycji literaturowych na ten temat. Spotykane opracowania tego problemu opierają się najczęściej na wynikach badań prowadzonych w przemyśle amerykańskim

- - - - -

1/ Szerzej na temat metod analizy i krytyki źródłowej oraz analizy i krytyki piśmiennictwa - zob. J. Pieter - Zarys metodologii pracy naukowej - PWN, W-wa 1975.

2/ Szerzej na temat metody analizy systemowej - zob. St.Jang - Systemowe uprząwienie organizacji Izd. "Spwietekoje Radio" Moskwa 1972 r. /tłum. z angielskiego/

i zachodnioeuropejskim. Wypacza to wartość poznawczą tych opracowań, zważywszy, że gospodarka socjalistyczna funkcjonuje w odmiennych warunkach.

Znacznie bogatsza jest natomiast literatura z zakresu gospodarki materiałowej. Tu jednak dało się zauważyć zbyt schematyczne podejście do zagadnień związanych z organizacją i zarządzaniem służbą zaopatrzenia. Przedstawione propozycje w tej sprawie, nie zwracają uwagi na konieczność różnicowania rozwiązań w zależności od warunków funkcjonowania poszczególnych jednostkach gospodarczych.

Literaturę obcojęzyczną wykorzystano w niewielkim zakresie bowiem rozwiązania innych krajów nie zawsze nadają się do zastosowania, ze względu na odmiennność warunków. W wielu jednak przypadkach skorzystano z tej literatury, dzięki czemu można było dokonać porównania rozwiązań krajowych i zagranicznych w zakresie omawianej problematyki.

R o z d z i a ł I

PROBLEMY MATERIAŁOWE GOSPODARKI I ŹRÓDŁA ICH WYSTĘPOWANIA

1.1. Uwagi wstępne

Wytwarzanie dóbr w świecie współczesnym jest procesem niezwykle złożonym. Jest to skutek zarówno masowości tych procesów, jak i faktu, że są one realizowane w wyspecjalizowanych jednostkach gospodarczych wyodrębnionych zgodnie z zasadami podziału pracy. Stąd między podmiotami gospodarczymi występują ścisłe zależności. Zależności te mają charakter przyczynowo-skutkowy, co oznacza wzajemne oddziaływanie na siebie poszczególnych składników procesu wytwarzania. Prowadząc badania zjawisk gospodarczych w przedsiębiorstwie nie sposób więc traktować je w oderwaniu od otaczającej rzeczywistości. Dlatego prowadzone tu rozważania obejmują szerszy przedział zagadnień materiałowych / tj. w skali świata i kraju/, mimo, iż przedmiotem opracowania są problemy materiałowe trzech wybranych jednostek gospodarczych.

Materiały jako jeden z niezbędnych składników procesów wytwórczych są obecnie obiektem dużego zainteresowania nie tylko naszego kraju, ale i całego świata. Międzynarodowa współpraca ekonomiczna decyduje o tym, że określona sytuacja na światowym rynku materiałowym i własne możliwości w zakresie zaspokajania potrzeb materiałowych wpływają na wybór sposobu gospodarowania materiałami w poszczególnych krajach. Niekorzystna sytuacja materiałowa świata zmusza gospodarkę naszego kraju do poszukiwania rezerw materiałowych i maksymalnego wykorzystania zasobów materiałowych

będących w dyspozycji. Dlatego też omawiając zagadnienia gospodarki materiałowej kraju zwrócono przede wszystkim uwagę na przyczyny pewnych nieprawidłowości w tym zakresie, wyeliminowanie których może stać się poważnym źródłem rezerw materiałowych. Równocześnie znajomość ogólnej sytuacji na krajowym rynku materiałowym, pozwoli w odpowiedni sposób zorganizować zaopatrzenie materiałowe w poszczególnych jednostkach gospodarczych. Organizacja tego zaopatrzenia uzależniona jest bowiem od sytuacji na rynku materiałowym.

1.2. Wpływ wzrostu potrzeb społecznych i zmian w sposobie ich zaspokajania na zużycie materiałów .

Czynnikami niezbędnymi w procesie wytwarzania dóbr są ludzie, narzędzia którymi się posługują oraz materiały stanowiące przedmiot ich pracy.

W ostatnich latach obserwuje się w świecie szczególne zainteresowanie zagadnieniami materiałowymi ^{1/}. U podstaw

1/ Termin "materiały" jest rozumiany w niniejszej pracy podobnie jak definiują go K.Krygier i H.Witkowski tzn. "W przemyśle termin ten obejmuje przedmioty będące tworzywem produkcyjnym /tj. te z których są wykonane lub pozyskiwane produkty/, jak również inne przedmioty, wyłączając środki trwałe, niezbędne do prowadzenia procesów produkcyjnych oraz innej działalności gospodarczej towarzyszącej tym procesom. Tak więc do materiałów zaliczamy: surowce wyjściowe, półprodukty i półfabrykaty, wszelkie inne tworzywa produkcyjne, przetwórcze i konstrukcyjne nie obrobione /np. odlewy, odkuwki/ i obrobione części gotowe, typowe elementy konstrukcyjne /łożyska toczne, kable wyroby śrubowe i materiały łączące/ a ponadto przedmioty pochodzące z kooperacji /narzędzia, liny, łańcuchy, części zapasowe i zamienniki, opakowania/" K.Krygier, H.Witkowski "Zaopatrzenie i gospodarka materiałowa w przemyśle" PWE W-wa 1970 r. str. 8 i 9

tego zainteresowania leży funkcja jaką materiały spełniają w życiu człowieka. Stanowią one bowiem przedmioty pracy, z których wytwarza się produkty przeznaczone na cele bezpośredniej konsumpcji oraz na wytworzenie środków pracy i energii. W procesie wytwarzania dóbr człowiek odczuwa permanentny niedostatek materiałów

Wiele jest przyczyn takiego stanu rzeczy. Jedną z najważniejszych jest stały wzrost liczby ludności świata oraz jej rosnące i zmieniające się potrzeby ^{1/} którym nie zawsze towarzyszy proporcjonalny wzrost podaży materiałów.

1/ Przez potrzebę rozumie się "... doznanie braku czegoś lub niemożność zachowania się w zwykły sposób, poczucie, że byłoby doznającemu lepiej gdyby mógł za pomocą tego czegoś lub w toku owego zwykłego zachowania się /takiego jak ruch, jedzenie, picie, stosunki płciowe/ osiągnąć stan, którego jest pozbawiony. W stosunku do niektórych potrzeb kojarzymy to doznanie z sytuacją przyrodniczą niepomysłną dla przetrwania i rozwoju organizmu/. Brak tlenu, pokarmu, wody, ruchu, wrażeń wzrokowych i słuchowych, albo ich nadmiar, niewłaściwa temperatura otoczenia itp./" - J. Zieleniewski - Organizacja i Zarządzanie, PWE W-wa 1969 r. str. 516. Wyczerpującą, z punktu widzenia prowadzonych tu rozważań, klasyfikację potrzeb człowieka podaje A.H. Maslow. Dzieli on potrzeby na :

1/ podstawowe, a w tym:

- potrzeby fizjologiczne /głód, pragnienie, itp./,
- potrzeby bezpieczeństwa /stabilizacja sytuacji/,
- potrzeba poczucia przynależności do grupy społecznej oraz potrzeba miłości,
- potrzeba szacunku,
- potrzeba samourzeczywistnienia,

2/ inne potrzeby, a w tym:

- pragnienie wiedzy i rozumienia sensu rzeczywistości,
- potrzeby estetyczne.

A.H. Maslow - Motivation and personality, N. York 1954 r.
Ponadto zob. J. Zieleniewskim - Organizacja zespołów ludzkich, PWN, W-wa 1972 r. str. 435.

Główną część potrzeb podstawowych człowieka stanowi potrzeba zaspokojenia głodu. Źródłem tego zaspokojenia są przede wszystkim produkty rolne, będące materiałami w procesie wytwarzania dóbr konsumpcyjnych. Dla zaspokojenia głodu człowieka niezbędne jest w danych warunkach minimum produktów żywnościowych. Wzrostowi liczby ludności powinien więc towarzyszyć taki sam wzrost produkcji rolnej, co zapewniłoby człowiekowi egzystencję.

Porównanie tempa przyrostu liczby ludności świata i produkcji rolnej jest pierwszym przejawem dysproporcji występującej pomiędzy popytem na materiały służące do wytwarzania dóbr żywnościowych, a ich podażą. Tempo przyrostu produkcji rolnej na świecie jest mniejsze od tempa przyrostu ludności co przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 1

Przyrost liczby ludności świata i produkcji rolniczej

Lp.	Wyszczególnienie	1965	1970	1971
		1960 r. = 100%		
1.	Ludność świata	111	122	126
2.	Produkcja rolnicza świata	104	119	123

Ź r ó d ł o Opracowano na podstawie wydawnictwa GUS -
Rocznik Statystyki Międzynarodowej 1973 r.

Przedstawione w globalnych wielkościach relacje pomiędzy wzrostem liczby ludności świata, a produkcją rolną nie ujawniają w sposób drastyczny problemu materiałów służących do wytwarzania dóbr konsumpcyjnych. Dysproporcja pomiędzy wzrostem liczby ludności świata a produkcją rolną jest bowiem w wielkościach globalnych, niezbyt wielka. Nieco inaczej sytuacja wygląda z chwilą podziału świata na kraje biedne i bogate. Kraje biedne zamieszkuje 2/3 ludności świata, a wytwarzają one tylko 12% produkcji światowej, natomiast kraje bogate zamieszkuje 1/3 liczby ludności świata, a wytwarzają 2/3 produkcji światowej. Dysproporcję tę pogarsza fakt, że w latach 1958 - 1965 kraje bogate zwiększyły produkcję dóbr o około 1%, natomiast w krajach biednych produkcja dóbr /w stosunku do produkcji światowej/ spadła o około 5%, przy czym w tym samym czasie ludność tych krajów wzrosła^o około 15%^{1/}. Opisane tu zjawisko jest głównym źródłem dużego zainteresowania się krajów biednych materiałami z których się wytwarza produkty żywnościowe. Nie jest to jedyna przyczyna dużego zainteresowania zagadnieniami materiałowymi na świecie. Zgodnie z uprzednio przedstawioną klasyfikacją potrzeb, drugą ich grupę stanowią tzw. potrzeby wyższego rzędu /Maslow nazywa je innymi potrzebami/, które zaspokajane są w drugiej kolejności, tzn. po zaspokojeniu potrzeb podstawowych. W tej grupie potrzeb obserwuje się szczególnie dużą dynamikę ich zaspokajania, zwłaszcza w krajach rozwiniętych gospodarczo. Konsekwencją tego jest wzrastające zapotrzebowanie na materiały.

1/ Zob. J.M. Poursin - Ludność świata - PWN W-wa 1976 r.
str. 44 - 45

Miarą rosnących potrzeb wyższego rzędu może być szybko wzrastająca produkcja takich artykułów jak samochody osobowe i telewizory, co przedstawia poniższy wykres nr 1.

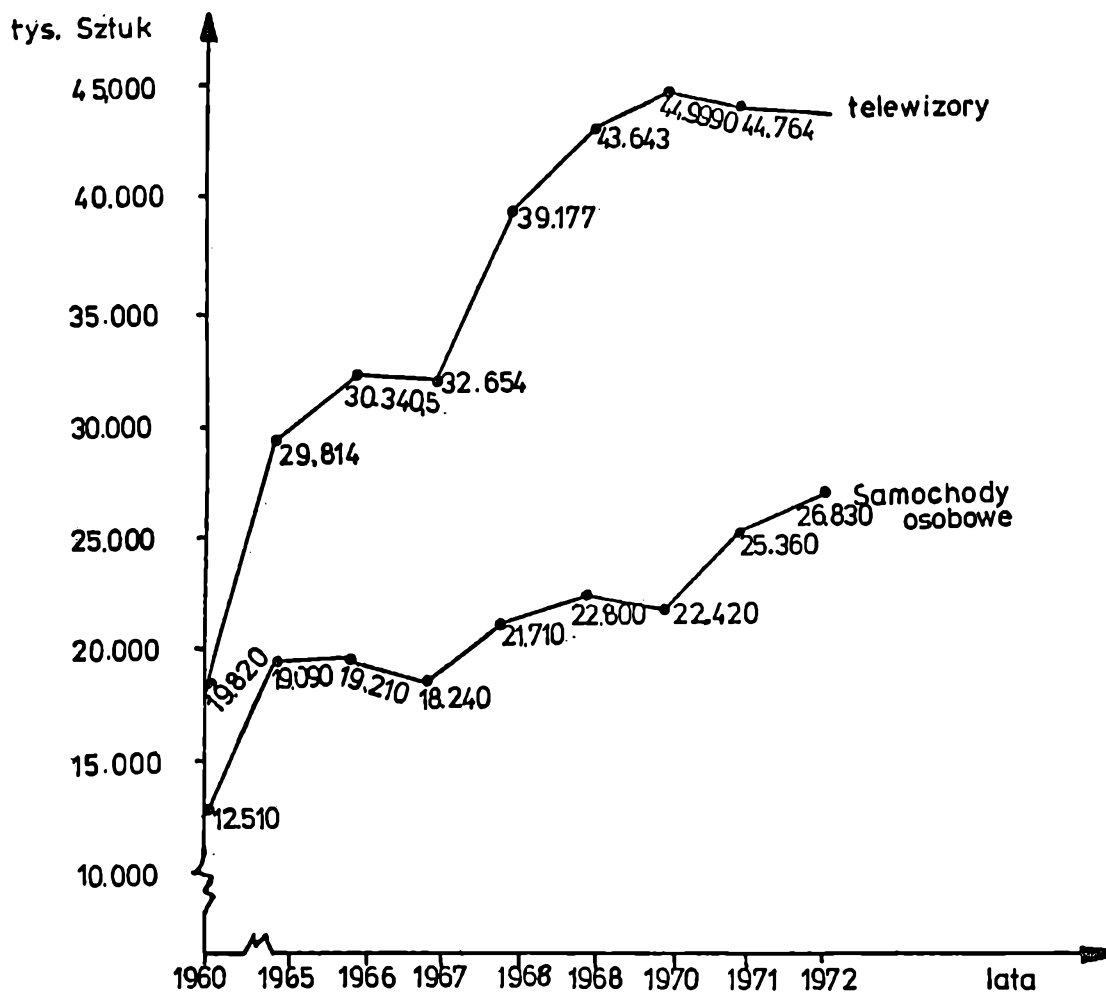
Można więc powiedzieć, że rosnąca liczba ludności świata, jej wzrastające i zmieniające się potrzeby, są główną przyczyną dużego zainteresowania się zagadnieniami materiałowymi. Materiały te, stanowią bowiem tworzywo produktów mających potrzeby te zaspokoić.

W procesie wytwarzania dóbr materiały stanowią nie tylko składnik produktu przeznaczanego do konsumpcji. Są one również niezbędne do wytwarzania środków pracy, a więc maszyn, urządzeń i wszelkiego rodzaju narzędzi, którymi człowiek się posługuje w produkcji. Od najdawniejszych bowiem czasów człowiek postępuje zgodnie z zasadą, którą prakseologia nazywa minimalizacją interwencji ^{1/} a jej formą jest

1/ T. Kotarbiński ujmuje tę zasadę w sposób następujący "Usiłujemy tak się urządzić, by to co nam potrzebne, w jak największej mierze samo się działo od pewnego przynajmniej punktu określonego procesu. Zamiast np. zwozić z górskiego zbocza pnie drzew ściętych, drwale strącają drzewo do potoku, który je sam niesie dalej i odstawia niejako na miejsce przeznaczenia. Zamiast uderzeniami wiosła popychać łódź żeglarz pierwotny nastawił płachtę pod wiatr i prąd powietrza uderzając w żagiel, zaczął przesuwac łódź ku celowi podróży
T. Kotarbiński - Traktat o dobrej robocie, wyd. Ossolineum, Wrocław - Warszawa - Kraków - Gdańsk 1973 r. str. 147.

Wykres nr 1.

Wzrost światowej produkcji samochodów osobowych i telewizorów /w tys. sztuk/



Źródło: Opracowano na podstawie wydawnictwa GUS -
Rocznik Statystyki Międzynarodowej 1973r

instrumentalizacja polegająca na wzroście technicznego uzbrojenia pracy. Proces instrumentalizacji szczególnie szybko rozwija się w ostatnich dwustu latach, bowiem w tym okresie człowiek doskonali technikę i technologię wytwarzania dóbr, zaspakajając swoje potrzeby głównie w oparciu o wielkoprzemysłową produkcję towarową ^{1/}. O ile w 1850 roku - 94% procesów produkcyjnych było wykonywanych ręcznie, a tylko 6% procesów było zmechanizowanych, o tyle w 1950 roku - 94% procesów produkcyjnych było zmechanizowanych i zautomatyzowanych, a tylko 6% procesów produkcyjnych było wykonywanych ręcznie /dotyczy to krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo/^{2/}. Bezpośrednim skutkiem procesu instrumentalizacji jest szybki wzrost produkcji materiałów, które stanowią tworzywo wytwarzanych środków pracy. Wzrost ten ilustrują poniższe wykresy *nr 2 i 3*. Na wykresach przedstawiono wzrost światowej produkcji stali, miedzi i aluminium, dlatego te ~~że~~ właśnie materiały są podstawowym tworzywem produkcji przemysłowej i decydują o poziomie wzrostu gospodarczego ^{3/}. Z tych względów zainteresowanie tymi materiałami jest szczególnie duże, zwłaszcza w krajach wysoko uprzemysłowionych, w których potrzeby nie w każdym przypadku są zaspakajane przez własną produkcję.

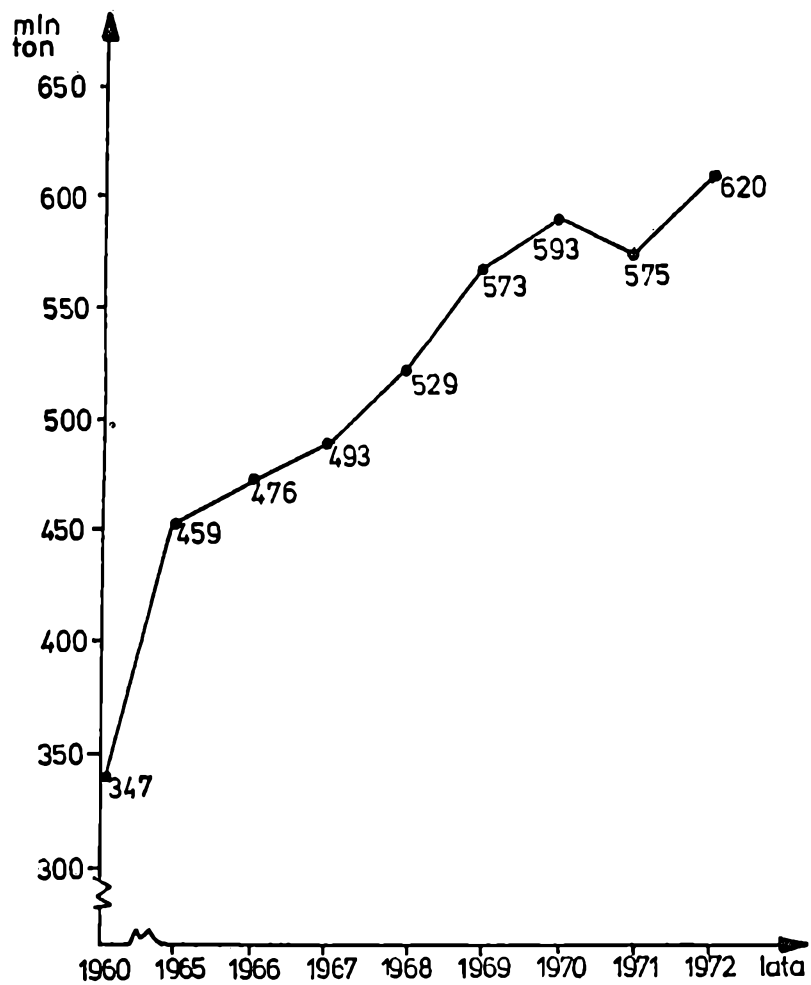
1/ Zob. R.Richta - Cywilizacja na rozdrożu, wyd.KiW W-wa 1971 r.

2/ Zob.J.Trybulski - Wiadomości ogólne o przetwarzaniu danych w pozycji pod redakcją Z.Hellwiga - O maszynach cyfrowych PWE Warszawa 1970 r. str. 241.

3/ Szerzej na ten temat zob. St.Kurowski - Historyczny proces wzrostu gospodarczego PWN W-wa 1963 r. str. 28.

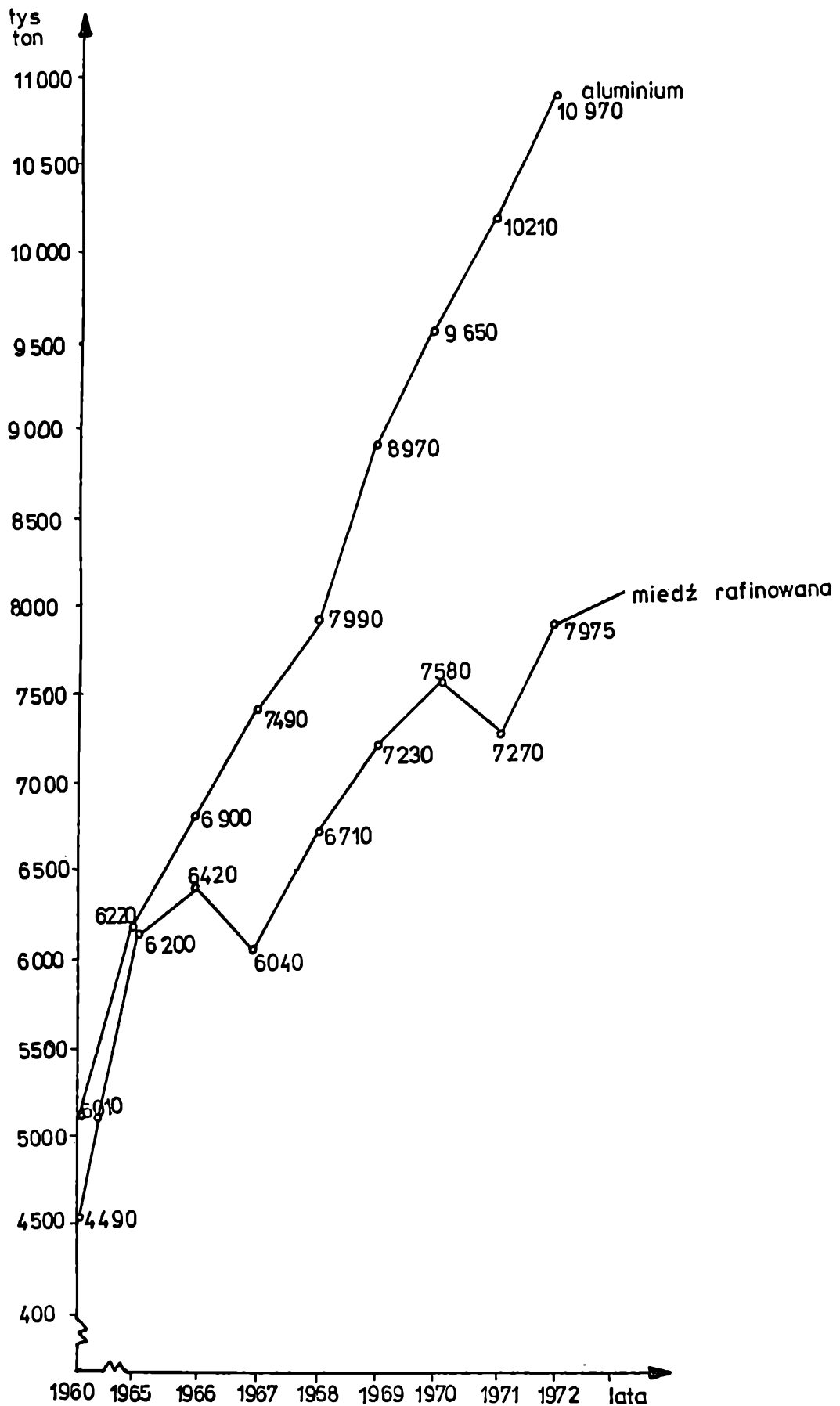
Wykres nr 2

Wzrost światowej produkcji stali /w mln ton/



Ź r ó d ł o: Opracowano na podstawie wydawnictwa GUS –
Rocznik Statystyki Międzynarodowej 1973r.

Wzrost światowej produkcji aluminium i miedzi rafinowanej /w tys. ton/.



Zakładając, że zużycie określonego materiału w ciągu roku jest miarą zapotrzebowania na niego, a produkcja tego materiału w ciągu roku jest miarą jego podaży, można stwierdzić, że w krajach wysoko uprzemysłowionych da się odczuć poważny niedostatek niektórych materiałów. Problem ten sygnalizują dane zawarte w poniższej tabeli

Tabela nr 2

Produkcja i zużycie metali nieżelaznych w wybranych krajach świata

Lp.	K r a j e	Produkcja w tys. t		Zużycie w tys. t	
		1971 r.	1972 r.	1971 r.	1972 r.
M i e d ź					
1.	Francja	29,2	30,3	343,6	390,3
2.	Japonia	713,0	811,0	826,3	954,1
3.	RFN	400,0	398,0	630,5	672,1
4.	W. Brytania	188,0	180,0	511,3	524,7
5.	Włochy	9,5	8,0	270,0	283,0
C y n k					
1.	Francja	218,0	262,0	225,4	264,1
2.	USA	768,0	707,0	1135,3	1296,0
3.	W. Brytania	117,0	73,9	273,7	277,3
4.	Włochy	139,0	158,0	170,0	230,0
O ł ó w					
1.	Francja	160,0	160,0	188,4	202,0
2.	Japonia	201,0	215,0	209,7	231,0
3.	W. Brytania	263,0	271,0	276,7	278,4
4.	Włochy	66,9	62,0	178,0	186,0
C y n a					
1.	Japonia	1,3	1,5	30,4	32,5
2.	FRN	2,3	2,4	15,4	15,9
3.	USA	6,3	6,7	56,7	56,9
A l u m i n i u m					
1.	Japonia	893,0	1015,0	946,0	1192,0
2.	RFN	427,0	445,0	648,3	724,4
3.	USA	3561,0	3774,0	3932,8	4296,3
4.	W. Brytania	119,0	171,0	325,6	409,9
5.	Włochy	120,0	157,0	254,0	304,0

Źródło: Opracowano na podstawie wydawnictwa GUS Gospodarka Materiałowa 1970 - 1973 W-wa 1974 r.

Przedstawiona wyżej dysproporcja pomiędzy podażą niektórych materiałów, a popytem na nie, rodzi szereg problemów krajom wysoko uprzemysłowionym. Nie w każdym bowiem przypadku występujące niedostatki materiałowe można uzupełnić importem, o czym decydują zarówno względy ekonomiczne jak i polityczne.

Materiały są również zużywane do wytwarzania energii napędowej maszyn roboczych. W procesie wytwarzania dóbr, główne źródło energii maszyn roboczych stanowił człowiek, zwierzęta i technika. Udział tych źródeł był różny w poszczególnych etapach rozwoju przemysłu, ilustruje to wykres nr 4.

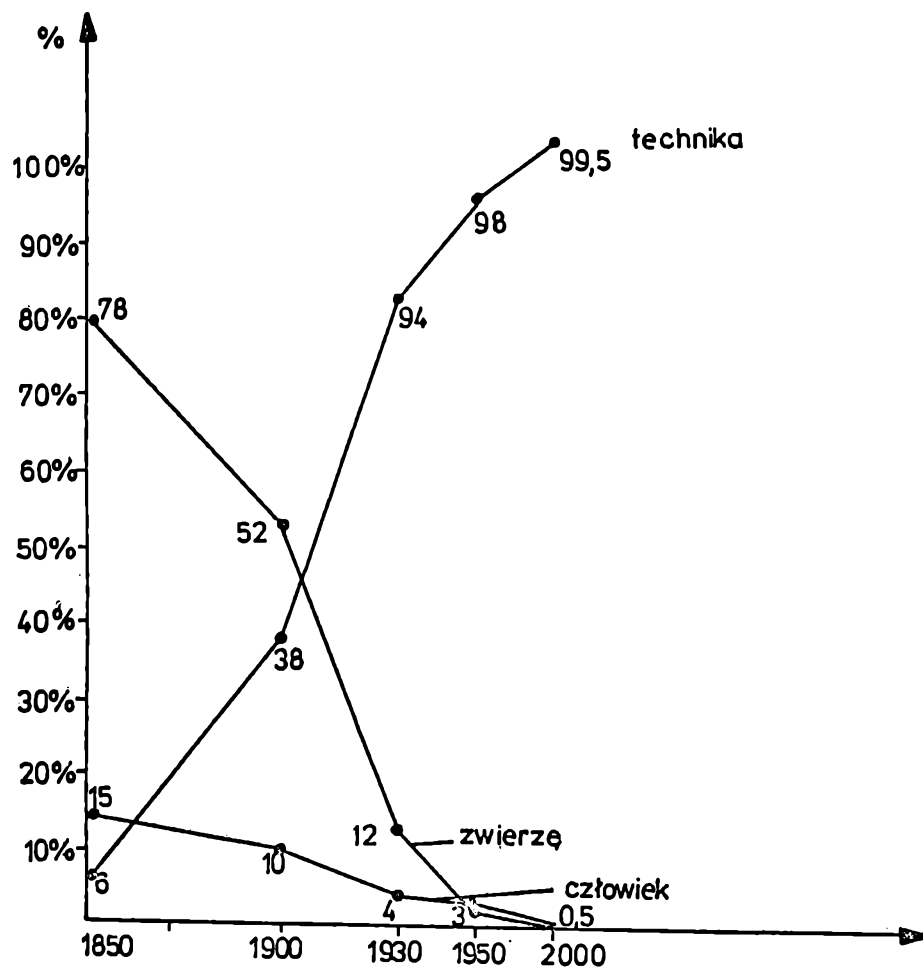
Jak widać na wykresie, współcześnie podstawowym źródłem energii jest technika, a w tym przede wszystkim energia elektryczna. O tym jak duże znaczenie posiada energia elektryczna może świadczyć szybki wzrost jej produkcji na świecie, co obrazuje wykres nr 5.

Wzrostowi produkcji energii elektrycznej towarzyszy rosnące wydobycie surowców energetycznych stanowiących jej źródło, przy czym dynamika tego wzrostu jest różna dla różnych surowców, o czym decydują zarówno względy ekonomiczne jak i wyczerpywanie się zasobów naturalnych. Obrazuje to wykres nr 6.

Wprowadzenie techniki do wytwarzania energii jest następną przyczyną szybko rosnącego zapotrzebowania na materiały.

Procesowi zmian w technice i technologii wytwarzania towarzyszą zmiany w organizacji przemysłu.

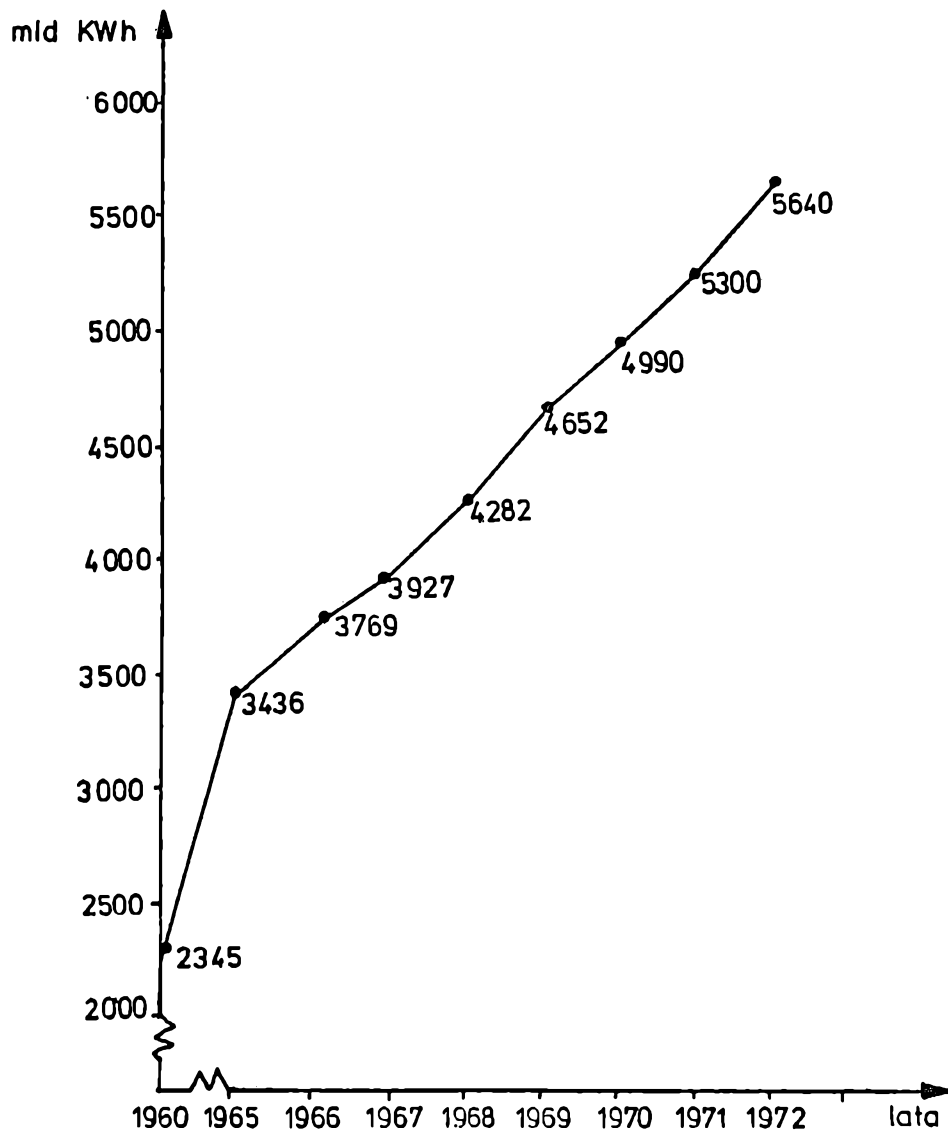
Zmiana udziału człowieka zwierzęcia i techniki jako źródła energii w %



Ź r ó d ł o: Opracowano na podstawie pracy R. Richty op. cit.s.358

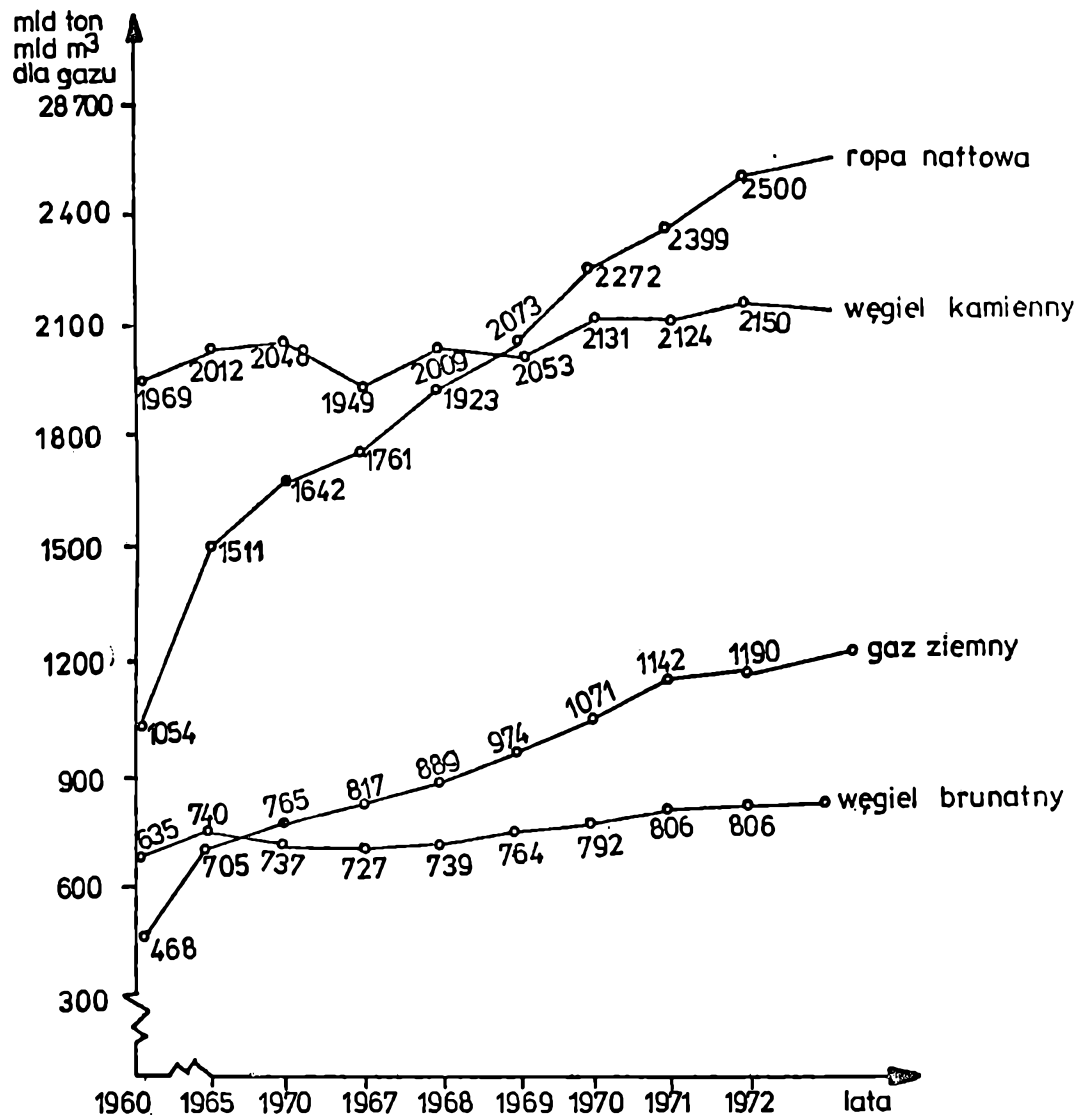
Wykres nr 5.

Wzrost światowej produkcji elektrycznej
/mld kWh/



Ź r ó d ł o: Opracowano na podstawie wydawnictwa GUS -
Rocznik Statystyki Międzynarodowej 1973 r

Wzrost światowego wydobycia surowców energetycznych



węgiel kamienny 1960-1972 = 109%
gaz ziemny 1960-1972 = 254%
węgiel brunatny 1960-1972 = 127%
ropa naftowa 1960-1972 = 232%

Źródło: Opracowano na podstawie wydawnictwa GUS - Rocznik Statystyki Międzynarodowej 1973 r.

Głównym źródłem tych zmian jest przede wszystkim stosowany od najdawniejszych czasów, a obecnie na wielką skalę społeczny podział pracy. Podział pracy jest głównym źródłem wysokich efektów ekonomicznych jednostek gospodarczych. Powoduje on jednak rozczłonkowanie tych jednostek na części, z których każda realizuje określoną część celu głównego i jest wyodrębniona technologicznie i przestrzennie. Stwarza to konieczność występowania pewnych form współdziałania między jednostkami gospodarczymi, co gwarantuje wytworzenie produktu finalnego. Współdziałanie między jednostkami gospodarczymi wynikające z dokonanego w przemyśle podziału pracy nazywa się kooperacją ^{1/}. Współcześnie kooperacja w przemyśle przybiera bardzo szeroki zakres. Dla przykładu w USA około 12 tys. zakładów o wąskiej specjalizacji wykonuje części i zespoły dla największych przedsiębiorstw produkujących wyroby finalne. Zakłady Renault we Francji korzystają z dostaw około 6 tys. wysoko wyspecjalizowanych przedsiębiorstw ^{2/}. Konsekwencją daleko posuniętej kooperacji przemysłowej jest konieczność gromadzenia coraz większej ilości zapasów materiałowych w wyspecjalizowanych jednostkach gospodarczych, przechowywanie ich w dużej ilości magazynów oraz wydłużanie drogi ich przepływu. Skutkiem tego zwiększa się zapotrzebowanie na materiały, które mają zaspokoić w sposób bezpośredni nie tylko potrzeby produkcyjne ale i przyrost stanu zapasów.

1/ T.Kotarbiński prowadząc rozważania nad zagadnieniem działania zbiorowego określa współdziałanie i kooperację jako synonimy. Twierdzi on, że dwa podmioty współdziałają jeżeli przynajmniej jeden z nich drugiemu pomaga lub przeszkadza".Rozróżnia on współdziałanie dodatnie czyli kooperację pozytywną, a także współdziałanie ujemne, czyli kooperację negatywną.

T.Kotarbiński - Traktat op.cit. Wrocław 1973 r. str. 93

2/ Zob.T.Stasiak - Zagadnienia kooperacji i specjalizacji w przemyśle WNT W-wa 1971 r.

Reasumując prowadzone rozważania można wysnuć wniosek, że bezpośrednią przyczyną dużego zainteresowania się materiałami jest ich gwałtowny wzrost zużycia. Rosnące zużycie materiałów w procesie wytwarzania dóbr jest wynikiem szybkiego tempa wzrostu liczby ludzi na świecie oraz ich rosnących i zmieniających się potrzeb. Drugą przyczyną szybko rosnącego zużycia materiałów jest zmiana roli człowieka w procesie wytwarzania dóbr. Zwłaszcza ostatnie lata charakteryzują się dużym stopniem mechanizacji i automatyzacji procesów wytwarzania, zmieniły charakter pracy człowieka ⁶⁶ 1/. Spowodowało to fakt, że materiały są nie tylko tworzywem dóbr konsumpcyjnych, ale i stanowią substancję środków pracy, są źródłem energii i gromadzone są jako rezerwa produkcyjna. Sam wzrost zużycia materiałów nie jest większym problemem. Natomiast ich niedostatek sprawia wiele kłopotów w procesie wytwarzania. Przyczyną tego niedostatku są bądź to niewielkie ilości bogactw naturalnych z których uzyskuje się materiały, bądź też ich intensywna eksploatacja powodująca ich wyczerpanie się. Bogactwa naturalne mogą stanowić tworzywo do produkcji dóbr dopóty, dopóki nie zostaną wyczerpane ich zasoby, albo koszty ich eksploatacji nie przekroczą zakładanej ekonomiczności. W pierwszym przypadku tworzywo dotychczas

1/ Bardzo trafnie zmianę roli człowieka w procesie wytwarzania określa L. Mumford. Twierdzi on: "jest to, że tak powiem pasterz maszyn czuwający nad dobrobytem stada maszyn, które wykonują rzeczywistą pracę, co najwyżej karmi je, naoliwia, naprawia kiedy się zepsują, natomiast praca przez nie wykonywana jest równie daleka od jego działania, jak trawienie, które tuczy owce pilnowane przez pasterza". L. Mumford, *Technics and Civilization*, N. York 1943 r. str. 410-411 - podano za O. Lange - *Dzieła PWE W-wa 1975 r. T. III str. 593.*

stosowane zastąpione zostaje tworzywem nowym.

Przykładem zmiany rodzajów zużywanych materiałów do tych samych celów może być zmiana udziału poszczególnych rodzajów paliw w całkowitym zużyciu paliw na świecie, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 3

Udział poszczególnych rodzajów paliw w całkowitym zużyciu paliw na świecie

Lp.	Rok	całkowite zużycie paliw w mln t paliwa	U d z i a ł w %				
			odpady z rolnictwa	drzewo	węgiel	ropa naftowa	gaz ziemny
1.	1860	553	16,7	57,11	25,30	0,02	0,87
2.	1880	806	16,7	39,60	42,03	0,78	0,89
3.	1890	1020	16,7	30,33	50,56	1,57	0,84
4.	1910	1830	16,7	15,02	63,48	3,74	1,02
5.	1920	2115	16,7	11,76	63,12	6,80	1,44
6.	1940	3165	16,7	5,57	59,13	14,18	3,37
7.	1945	2835	16,7	5,62	51,11	19,12	6,77
8.	1950	2607	-	-	61,6	26,9	10,0
9.	1955	3291	-	-	54,8	31,2	12,2
10.	1960	4298	-	-	51,0	32,5	14,5
11.	1964	5093	-	-	44,0	36,6	17,3

Źródło: P.C.Putman - Energy in the Future, Princeton - Toronto - N.Jork
London 1956 r., Work Energy Suplis N.Jork
United Nations, podano za R.Richta op.cit. s.361

Zasoby bogactw naturalnych są jednak ograniczone i stosowanie ich jako substytutów nie w pełni eliminuje występujący niedostatek materiałów. Niedostatek ten może być w dużej części zastąpiony materiałami będącymi produktami chemii. Stąd atrybutem szybko rozwijającego się współcześnie przemysłu są procesy chemizacji. Produkty chemii zastępują takie tradycyjne materiały jak wełna, skóra, futra, len,

kauczuk naturalny. W przemyśle na szeroką skalę stosuje się wyroby chemii do wytwarzania wszelkiego rodzaju narzędzi, maszyn i urządzeń. Stosowane w budownictwie tradycyjne materiały zostają zastąpione przez masy plastyczne, syntetyczne smoły, kleje, lakiery i barwniki. Tak powszechne możliwości stosowania produktów chemii powodują szybki rozwój przemysłu chemicznego. Przewiduje się, że w ciągu 15 - 20 lat światowa produkcja polimerów /masy plastyczne, włókna syntetyczne, kauczuk syntetyczny / stanowić będzie 2/3 obecnej produkcji stali. Produkcja chemiczna wzrasta dwukrotnie szybciej niż produkcja innych gałęzi przemysłu ^{1/}. Szybki wzrost produkcji niektórych wyrobów chemicznych przedstawiają wykresy 7 i 8

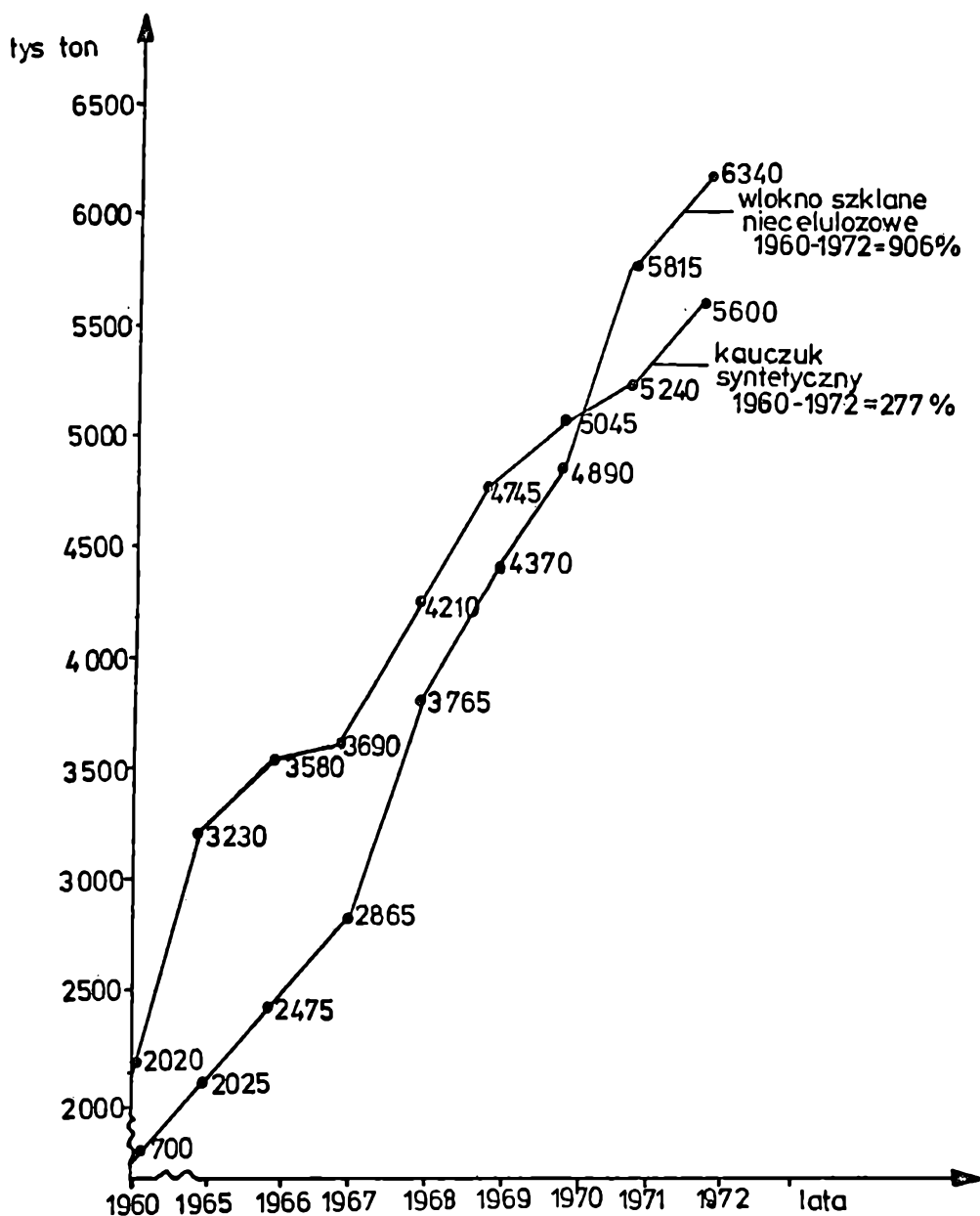
Stosowanie materiałów substytucyjnych w procesie wytwarzania dóbr złagodzi niedostatek materiałów, lecz nie eliminuje go w zupełności.

Wydaje się, że bardziej racjonalne spożytkowanie zasobów materiałowych będących w dyspozycji człowieka może być jednym ze sposobów złagodzenia ich niedostatku. Stosowanie prakseologicznej zasady ekonomizacji działań polegającej na wzroście wydajności bądź oszczędności może być w tym przypadku niezwykle pomocne. Ekonomizacja w procesie zużywania materiałów rozumiana jest jako dążenie do wytworzenia określonej ilości dóbr przy jak najmniejszym zużyciu materiałów

1/ Zob. G.J. Korchin - Teraźniejszość i przyszłość, rewolucja naukowo-techniczna, a zarządzanie KiW 1973 r.

Wykres nr 8.

Wzrost światowej produkcji kauczuku syntetycznego i włókna szklanego niecelulozowego

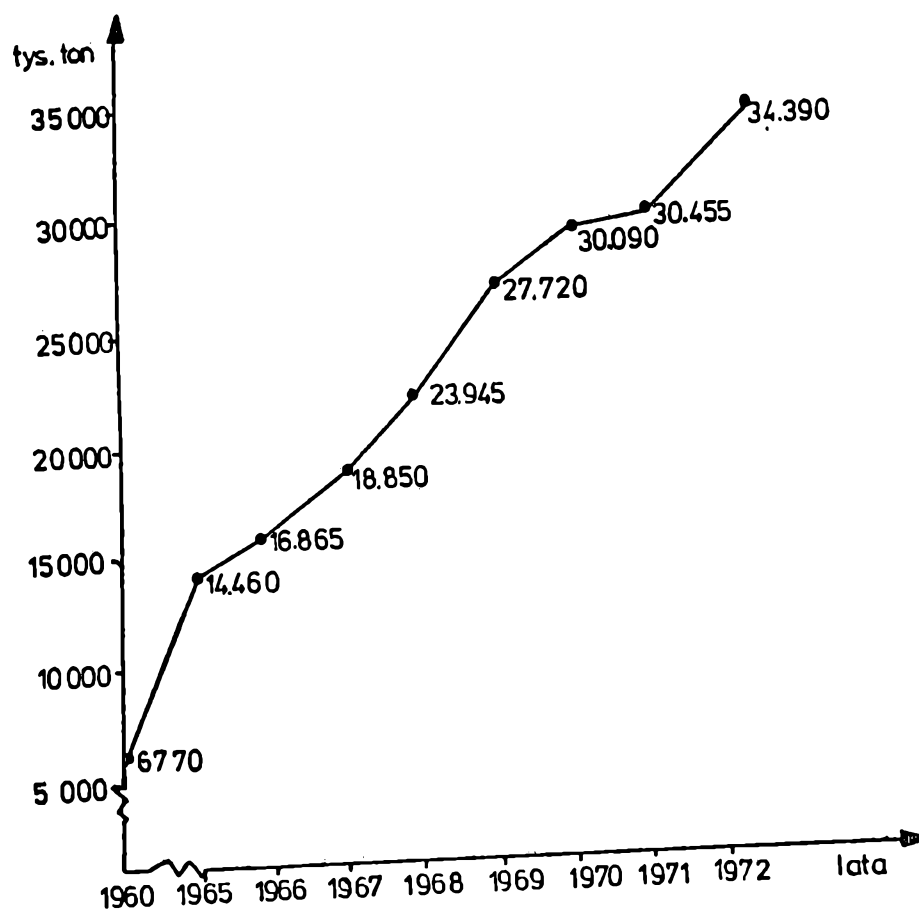


włókno szklane niecelulozowe 1960-1972 r = 277 %
kauczuk syntetyczny 1960-1972 r = 277 %

Ź r ó d ł o: Rocznik Statystyki Międzynarodowej 1973r.

Wykres nr 7

Wzrost światowej produkcji tworzyw sztucznych
/w tys.ton/



Ź r ō d ł ō: Opracowano na podstawie wydaw GUS-Rocznik
Statystyki Międzynarodowej 1973r.

Najwyżej rozwinięte gospodarczo kraje świata ekonomizują proces zużywania materiałów drogą doskonalenia konstrukcji wyrobów, techniki i technologii wytwarzania i wprowadzania do produkcji materiałów coraz wydajniejszych. Działania te nie w pełni jednak pozwalają na wyeliminowanie występujących niedostatków materiałowych. Stąd istnieje konieczność szukania innych sposobów ekonomizacji zużycia materiałów.

Obserwacja zjawisk gospodarczych ujawnia wiele nieprawidłowości w zakresie zużywania materiałów, a w wielu przypadkach można stwierdzić, że zasada ekonomizacji jest obca praktyce gospodarczej.

1.3. Negatywne zjawiska w gospodarce materiałowej kraju

Polska należy do krajów szczególnie zainteresowanych zagadnieniami materiałowymi. Decyduje o tym zarówno stale rosnące zapotrzebowania na materiały spowodowane szybko rozwijającym się przemysłem jak i występujące pewne niedostatki surowców /baza surowcowa Polski jeśli chodzi o zasoby naturalne przedstawia się stosunkowo dobrze.

Takich surowców jak węgiel, siarka, miedź, cynk, ołów, sól, mamy w rozmiarach przekraczających zapotrzebowanie przemysłu. Szczególny niedostatek surowcowy daje się jednak odczuć w zakresie surowców włókienniczych, skóry, ropy naftowej,

rud żelaza, metali nieżelaznych ^{1/}. Poza tym w gospodarce materiałowej przemysłu można w naszym kraju zaobserwować szereg ujemnych zjawisk pogłębiających niedobór tych materiałów, których odczuwa się szczególny brak. Omówienie tych zjawisk jest istotne, bowiem rzutują one na sytuację materiałową poszczególnych jednostek gospodarczych. Innymi słowy omawiając zagadnienia gospodarki materiałowej należy je ujmować w skali makroekonomicznej /czyli z punktu widzenia całej gospodarki narodowej / i w skali mikroekonomicznej /czyli z punktu widzenia danej jednostki gospodarczej/. Stanowią one bowiem pewną tematyczną całość o wzajemnym na siebie oddziaływaniu. Sytuacja na rynku materiałowym kraju, która jest elementem gospodarki materiałowej w znaczeniu makroekonomicznym, rzutuje na zachowanie się poszczególnych jednostek gospodarczych w kwestii zaopatrzenia materiałowego. Inaczej bowiem przebiega proces zaopatrzenia materiałowego w sytuacji nadmiaru materiałów na rynku, a inaczej w sytuacji ich niedoboru. Sytuacja na rynku materiałowym jest również tym czynnikiem, który wywiera wpływ na przyjęcie odpowiedniej organizacji procesu zaopatrzenia w jednostkach gospodarczych / o czym będzie mowa w następnych rozdziałach/. Równocześnie należy tu zauważyć zależność odwrotną, tzn. odpowiedni poziom gospodarowania materiałami w jednostkach gospodarczych wywiera wpływ na sytuację na rynku materiałowym w skali całego kraju. Dlatego też, uważano za stosowne,

1/ Przez surowce rozumie się tu produkty przemysłu wydobywczego uzyskane z zasobów naturalnych oraz produkty rolnicze, przeznaczone do dalszej przeróbki w przemyśle przetwórczym na energię, półprodukty i wyroby gotowe

omówić niektóre zagadnienia gospodarki materiałowej w skali makroekonomicznej, przed przystąpieniem do ich omówienia w jednostkach, które były podmiotem badań ^{1/}.

1/ W podobny sposób pojęcie "gospodarka materiałowa" traktowana jest przez wielu autorów, G.Heilman twierdzi, że: ... "gospodarka materiałowa stanowi nierozzerwalną jedność procesu zaopatrzenia i zbytu w gospodarce socjalistycznej. W przedsiębiorstwie przemysłowym proces ten znajduje odbicie w stosunkach z innymi przedsiębiorstwami produkcyjnymi, handlowymi itp. na polu zaopatrzenia materiałowego i zbytu". Dalej autor mówi, że gospodarka materiałowa może być również odnoszona do zaopatrzenia materiałowego w przedsiębiorstwie, ... realizowanego w warunkach zapewniających możliwie najmniejsze koszty zaopatrzenia, tzn. najwyższą efektywność ekonomiczną przedmiotów pracy.

G.Heilman - Dysproporcja materiałowa w przemyśle, PWE W-wa 1967 str 3. Podobnie zagadnienia gospodarki materiałowej traktowane są przez wielu polskich autorów.

J.Kwejt rozważa problematykę gospodarki materiałowej w skali makroorganizacyjnej - bilanse materiałowe, planowanie alokacji środków produkcji, organizacja zaopatrzenia i zbytu, obrót środkami produkcji, gospodarka surowcami wtórnymi, gospodarka magazynowa oraz opakowalniczo-transportowa, a także w skali makroorganizacyjnej - przepływ materiałów przez jednostki gospodarcze od ich wejścia w postaci surowej i półprzetworzonej do wyjścia w postaci wyrobów gotowych". J.Kwejt - Zarządzanie gospodarką materiałową PWE W-wa str. 6.

K.Krygier i H.Witkowski uważają w sprawie gospodarki materiałowej, że: "Nie można jednakże ograniczyć się do zagadnień, które występują ściśle w ramach przedsiębiorstwa, a więc uwzględniają tylko wewnętrzne, organizacyjne i techniczne warunki działalności produkcyjnej. Na procesy gospodarcze realizowane w przedsiębiorstwie ma wpływ również otoczenie, w którym to przedsiębiorstwo działa, a więc krąg warunków zewnętrznych". Twierdzą oni dalej, że: "Wymienione okoliczności sprawiają, że gospodarkę materiałową w przemyśle można rozpatrywać w różnych przekrojach. Oto najbardziej typowe z nich:

- 1/ gospodarka narodowa,
- 2/ określona gałąź produkcji,
- 3/ przedsiębiorstwo.

K.Krygier, H.Witkowski, Zaopatrzenie i gospodarka materiałowa w przemyśle op.cit. str. 5.

Słusznie chyba K.Krygier i H.Witkowski uważają, że gospodarkę materiałową można rozpatrywać w różnych przedziałach. Wydaje się jednak, że wszystko to co znajduje się poza przedsiębiorstwem można traktować jako zagadnienia makroekonomiczne i objąć jednym przedziałem rozważań.

Stwierdzono nieco wcześniej, że w gospodarce materiałowej naszego kraju można zaobserwować szereg ujemnych zjawisk, powodujących wzrost niedostatku materiałów. Wyeliminowanie tych zjawisk pozwoliłoby zaoszczędzić znaczną ilość materiałów i złagodzić ich niedobory. Wydaje się, że jest to najtańszy sposób zwiększenia podaży materiałów. Powszechna jest opinia o tym, że bardziej efektywne są nakłady ponoszone na oszczędzanie materiałów, aniżeli na przyrost ich produkcji ^{1/}. Stąd duży nacisk czynników gospodarczych i politycznych na zagadnienia oszczędności materiałów w gospodarce naszego kraju ^{2/}

1/ Ocenia się, że w Związku Radzieckim na jednostkę produkcji przemysłowej zużywa się 1,5 raza więcej wyrobów hutniczych aniżeli w Stanach Zjednoczonych. Oznacza to, że przy aktualnym poziomie produkcji /lata 1970 - 1971/ zużywa się około 18 - 20 mln ton metali więcej niż w USA. Przeprowadzone badania i rachunki wskazują jednocześnie, że szereg takich przedsięwzięć, jak szersze stosowanie obróbki termicznej wyrobów hutniczych, rozszerzenie i unowocześnienie asortymentu produkcji, zwiększenie produkcji stali wysokiej jakości i inne, pozwoli na zrównoważenie dodatkowego zużycia stali w ilości 20 mln ton o dotychczasowej strukturze jakości. Dla zwiększenia produkcji stali o 20 mln ton niezbędne są nakłady inwestycyjne wartości 2500 mln rubli. Realizacja wymienionych przedsięwzięć jakościowych, równoważących wzrost ilościowy wymaga natomiast nakładów inwestycyjnych w wysokości 750 mln rubli. Zob. Osnownyje napravlenija nauczno-techniczeskowo progressa - Ekonomika-Moskwa 1971 r. str. 5-16 podano za Cz.Skowronek, St.Wesołowski - Oszczędzanie materiałów w przedsiębiorstwie, PWE W-wa 1974 r. str. 31.

2/ Zagadnieniom tym poświęcono VIII Plenum KC PZPR, które odbyło się w lutym 1973 r. W "Programie efektywnego wykorzystania zasobów surowcowych i materiałowych w gospodarce narodowej" uchwalonym na tym plenum czytamy: "Obniżenie zużycia materiałów na jednostkę produkcji powinno stać się jednym z głównych zadań i ważnym kryterium oceny poziomu techniczno-ekonomicznego i organizacyjnego produkcji w każdym przedsiębiorstwie oraz w każdej gałęzi wytwórczej... W każdym dziale gospodarki narodowej należy znacznie poprawić wskaźniki udziału kosztów materiałowych w wartości produkcji... oraz uporządkować gospodarkę zapasami, zapewniając zmniejszenie tempa ich wzrostu w stosunku do wartości produkcji.

Warto więc zastanowić się nad negatywnymi zjawiskami w gospodarce materiałowej kraju i poznać przyczyny ich występowania. Znajomość tych przyczyn pozwala poczynić starania w kierunku poprawy gospodarności materiałami. Równocześnie każda instytucja powinna znać sytuację na rynku materiałowym, aby w zależności od niej dostosowywać swoje działania i organizację do warunków tego rynku. Innymi słowy projektując organizację jednostek zajmujących się sprawdzaniem materiałów X do przedsiębiorstwa należy znać warunki rynku materiałowego, one bowiem są jednym z ważniejszych czynników wpływających na organizację służb zaopatrzenia w instytucji.

1.3.1. Relacje pomiędzy produktem globalnym i dochodem narodowym, a kosztami materiałowymi ponoszonymi na ich wytwarzanie

Stopień gospodarności materiałami w kraju można ocenić poprzez badanie relacji pomiędzy wartością produktu globalnego i dochodu narodowego, a wielkością kosztów ponoszonych na ich wytwarzanie. Relacje te mówią bowiem o tym, jak wysokie koszty materiałowe ponosi się na wytworzenie danej wielkości produktu globalnego i dochodu narodowego.

Na podstawie wcześniej poczynionych rozważań, można stwierdzić, że stały wzrost instrumentalizacji działań ludzkich sprawia, że koszty materialne stanowią coraz większy

udział w produkcji globalnej gospodarki narodowej ^{1/}.

Nie oznacza to, że przy danej wartości użytkowej produktu mają rosnąć koszty materiałowe. Przeciwnie, doskonalenie techniki i technologii wytwarzania powinno stale zmniejszać udział kosztów materiałowych w produkcji globalnej. Celem bowiem postępu technicznego jest nie tylko skrócenie czasu trwania cyklu produkcyjnego ale i zmniejszenie zużycia materiałów, a co za tym idzie obniżka kosztów materiałowych. Tendencji takiej nie obserwuje się w praktyce gospodarczej naszego kraju. Koszty materiałowe stanowią duży stosunkowo udział w produkcie globalnym naszego kraju. W 1971 r. produkt globalny naszej gospodarki osiągnął wartość 2.208,5 mld zł, a wartość zużytych na jego wytworzenie materiałów /łącznie z paliwem i energią/ wynosiła 1.088 mld zł. Tak więc koszty materiałowe na wytworzenie produktu globalnego stanowiły około 50% jego wartości.

Jeszcze większy udział stanowią koszty materiałowe w produkcji globalnej przemysłu. W analogicznym okresie wartość tej produkcji wynosiła 1.299,1 mld zł, a wartość zużytych na jej wytworzenie materiałów - 746,3 mld zł. Tak więc koszty materiałowe stanowiły około 57% wartości produkcji globalnej przemysłu. Na podstawie jednego roku nie sposób ocenić poziom gospodarności materiałami. Można to zrobić badając to zjawisko dynamicznie, a więc w czasie, przy czym miarą postępu

1/ W niniejszym opracowaniu rozróżnia się koszty materialne i materiałowe. Koszty materialne obejmują: koszty materiałów /łącznie z paliwem i energią/, koszty usług o charakterze materialnym/ obróbka obca, usługi remontowe, transportowe itp/ oraz wartość amortyzacji środków trwałych. Koszty materiałowe obejmują natomiast wartość brutto materiałów, bez energii elektrycznej i ciepłej.

w zakresie oszczędności materiałów w procesie wytwarzania dóbr powinien być malejący udział kosztów materiałowych w produkcji globalnym i produkcji globalnej przemysłu. Tendencja taka powinna wynikać z prakseologicznej zasady sprawnego działania jaką jest "prostota" ^{1/}. Stosowanie tej zasady, pozwala wytwarzać dobra niezłożone, przy równoczesnym mniejszym zużyciu zasobów, a w tym materiałów

W gospodarce naszego kraju, nie można zaobserwować kierunku malejącego udziału kosztów materiałowych w produkcji globalnym i produkcji globalnej przemysłu, co jest zjawiskiem negatywnym. Obrazuje to poniższa tabela

Tabela nr 4

Udział kosztów materiałowych w produkcji globalnym oraz w produkcji globalnej przemysłu w latach 1965-1971

Lp.	Wyszczególnienie	jedn. miary	1965	1966	1967	1968	1970	1971
1.	Udział kosztów materiał. w produkcji globalnym	%	50,8	50,6	50,7	50,1	49,9	49,3
2.	Udział kosztów mater. w produkcji globalnej przemysłu	%	58,1	58,2	59,2	58,9	56,6	57,4

Źródło: Gospodarka Materiałowa - wyd. GUS W-wa 1973 r.
str. 39

1/ T. Kotarbiński twierdzi: "Prostota to antyteza komplikacji, której specjalnie dezorientujące przypadki piętnujemy mianem zagmatwania. Skomplikowane jest to, co złożone w sposób zawiły, albo jeszcze na dodatek z licznych, urozmaiconych składników."
op.cit.
Zob. T. Kotarbiński - Traktat... str. 125.

Bezpośrednim skutkiem dużego udziału kosztów materiałowych w produkcji globalnym jest duże zużycie materiałów na wytworzenie jednostki dochodu narodowego. Wielkość dochodu narodowego przypadająca na 1 człowieka jest miarą dobrobytu ludzi. Jednym ze sposobów wzrostu dochodu narodowego jest dążenie do zmniejszania zużycia materiałów na jego jednostkę, w wyniku czego z tej samej ilości materiałów można wytworzyć większą ilość dóbr. Stąd winno się stale dążyć do spadku udziału materiałów na wytworzenie jednostki dochodu narodowego, czy produkcji czystej przemysłu. Udział ten /z małymi odchyleniami/ utrzymuje się od kilku lat na stałym poziomie, co również zaliczyć należy do zjawisk negatywnych. Obrazuje to niżej przedstawiona tabela

Tabela nr 5

Zużycie materiałów na jednostkę dochodu narodowego i produkcji czystej przemysłu w latach 1965 - 1971

Lp.	Wyszczególnienie	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1.	Zużycie materiałów na jedn. DN w zł/zł	1,33	1,32	1,34	1,31	1,34	1,31	1,27
2.	Zużycie materiałów na jedn. produkcji czystej przemysłu w zł/zł	1,73	1,75	1,85	1,82	1,79	1,66	1,73

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1960 - 1970 wyd. GUS
str. 26

Opisane zjawisko można badać nie tylko w czasie, ale i w przestrzeni. Fakt, że stosunkowo duże jest w naszym kraju zużycie materiałów na wytworzenie jednostki dochodu narodowego można udowodnić porównując je z innymi krajami.

Przedstawia to poniższa tabela /wybrano tu te rodzaje materiałów, które wykazują szczególnie dużą różnicę w zużyciu na wytworzenie jednostki dochodu narodowego /.

Tabela nr 6

Zużycie wybranych rodzajów materiałów na wytworzenie dochodu narodowego w Polsce w porównaniu z wysoko rozwiniętymi gospodarczo krajami świata w 1971 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Kraje	1971 r.
1.	Zużycie stali surowej na 1 mln dolarów USA dochodu narodowego w tonach wg cen bieżących	Belgia Francja ^{a/} Japonia RFN USA Polska	176 176 290 183 135 344
2.	Zużycie surowców energetycznych na 1 mln dolarów USA dochodu narodowego w tys. ton wg. cen bieżących	Belgia Francja Japonia RFN USA Polska	2,2 1,5 1,7 1,7 2,5 3,9
3.	Zużycie paliw stałych na 1 mln dolarów USA dochodu narodowego w tys. ton wg. cen bieżących	Belgia Francja RFN Polska	0,7 0,4 0,6 3,4

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970 - 1973 wyd. GUS str. 26

a/ dane dotyczące Francji obejmują rok 1970

Wysokie zużycie materiałów na wytworzenie jednostki dochodu narodowego oraz duży udział kosztów materiałowych w produkcji globalnym i utrzymującą się w długich okresach czasu stałą tendencją tego zjawiska, ocenić należy negatywnie z punktu widzenia gospodarki materiałowej. Rosną bowiem stale w wielkościach bezwzględnych zarówno dochód narodowy

jak i produkt globalny, co przy utrzymującej się tendencji jednostkowego zużycia materiałów powoduje wzrost zapotrzebowania. Nie zawsze potrzeby te w pełni można zapokoić zwiększoną podażą materiałów z uwagi na wyczerpywanie się bogactw naturalnych, ograniczone możliwości importowe oraz niedostatecznie szybki rozwój przemysłu chemicznego, którego produkty mogą w pewnym stopniu zastąpić występujące niedostatki materiałowe. W takiej sytuacji jednym ze sposobów pokrycia zwiększonych potrzeb materiałowych gospodarki powinno być zmniejszenie zużycia materiałów na wytworzenie jednostki dochodu narodowego oraz zmniejszenie udziału kosztów materiałowych w produkcji globalnym. Można to osiągnąć drogą prowadzenia racjonalnej gospodarki materiałowej w poszczególnych jednostkach gospodarczych, a przede wszystkim drogą właściwego kształtowania wielkości zapasów materiałowych. Tu bowiem obserwuje się szczególnie wiele nieprawidłowości będących przyczyną opisanych wyżej niewłaściwych relacji pomiędzy produktem globalnym i dochodem narodowym, a kosztami materiałowymi ponoszonymi na ich wytwarzanie.

1.3.2. Zapasy materiałowe i ich kształtowanie się w gospodarce narodowej

Tworzenie zapasów materiałowych w procesie wytwarzania dóbr jest koniecznością, która wynika z chęci utrzymania ciągłości i rytmiczności produkcji oraz sprzedaży towarów.

Istnieje bowiem wiele przyczyn zagrażających utrzymaniu tej ciągłości i rytmiczności.

Najważniejsze z nich to ^{1/}:

- brak synchronizacji terminów produkcji materiałów z terminami ich zużycia,
- przestrzenne rozproszenie dostawców i odbiorców materiałów,
- konieczność tworzenia rezerw wynikająca z losowego oddziaływania niektórych czynników na proces wytwarzania

Przyczyny te skłaniają do gromadzenia dużej ilości zapasów materiałowych. Pamiętać jednak trzeba, że tworzenie i utrzymywanie zapasów wiąże się z koniecznością ponoszenia kosztów magazynowania, konserwacji i zamrażania środków obrotowych. Powinno to skłaniać do minimalizowania wielkości zapasów materiałowych. Należy również zauważyć, że tworzenie zapasów materiałowych zwiększa zapotrzebowanie na materiały nie służące bezpośrednio działalności produkcyjnej, a tym samym pogłębia trudności na rynku materiałowym kraju.

Wartość gromadzonych w gospodarce narodowej zapasów z każdym rokiem rośnie, co obrazuje poniższa tabela

Tabela nr 7

Zapasy w przedsiębiorstwach uspołecznionych a/
/ w mln zł, wg stanu na 31.XII. /

Lp.	Wyszczególnienie	1971	1972	1973
1.	Ogółem	537384	571609	636765
2.	w tym przemysł	266486	281982	309580

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970-1973 op.cit. str. 66

a/ Bez zapasów w państwowych gospodarstwach rolnych, robót w toku w budownictwie, robót nierefakturowanych i kosztów przyszłych okresów

1/Zob.M.Zwoliński - Doskonalenie gospodarki zapasami materiałowymi źródłem obniżki kosztów w przedsiębiorstwie. - Referat na ogólnokrajową konferencję naukową - Lublin 1973 r.

Sam przyrost zapasów w gospodarce nie jest zjawiskiem ujemnym pod warunkiem, że związany jest on z przyrostem produkcji. Pomiędzy przyrostem zapasów, a przyrostem produkcji powinny jednak zachodzić określone relacje świadczące o prawidłowym gospodarowaniu zapasami. Szybszemu wzrostowi produkcji powinien towarzyszyć wolniejszy wzrost zapasów, bowiem zużycie materiałów powinno rosnać wolniej niż produkcja, co jest wynikiem wprowadzania postępu technicznego ^{1/}.

W gospodarce naszego kraju rzadko zdołano utrzymać taką relację o czym świadczą dane zawarte w poniższej tabeli .

Tabela nr 8

Przyrost produkcji i zapasów w przemyśle uspołecznionym / w mln zł, wg cen bieżących/

Lp.	Lata	Produkcja			Zapasy			Wartość przyrostu zapasów na 1 tys. przyrostu produkcji
		Stan	Przyrost	% przyrostu do roku poprz.	Stan	Przyrost	% przyrostu do roku poprz.	
1.	1965	791438	-	-	141587	-		
2.	1966	847295	55857	6,6	155017	13430	9,48	240
3.	1967	904878	57587	6,4	171936	16919	10,9	290
4.	1968	987176	82290	8,3	190239	18303	10,7	220
5.	1969	1063976	76800	7,2	205631	15392	8,9	200
6.	1970	1145642	81666	7,1	217986	12355	10,6	150
7.	1971	1532287	87245	7,6	243758	35772	11,8	410

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1960 - 1970 wyd. GUS

1/ Cz.Skowronek twierdzi, że: "Wzrost zapasów w konkretnym przedsiębiorstwie - w prawidłowych warunkach zaopatrzenia, organizacji produkcji i sprzedaży - powinien kształtować się w odpowiednim stosunku do dynamiki produkcji, tzn. powinien być w zasadzie niższy od wzrostu produkcji". Cz.Skowronek - Analiza gosp.materiałowej w przedsiębiorstwie przemysłowym PWE W-wa 1972 r. str. 227. Podobnego zdania jest G.Michajłow, który twierdzi, że "Zmiana wielkości produkcji pociąga za sobą zmianę wielkości zapasów... Dynamika wielkości zapasów jest jednak mniejsza od dynamiki wzrostu produkcji. Zob.G.Michajłow w pracy pt. "Gospodarka zapasami w krajach socjalistycznych" PWE W-wa 1967 r. str. 187

Wyprzedzanie przyrostu produkcji przez przyrost zapasów uznać trzeba jako zjawisko szkodliwe, gdyż poza wymienionymi wyżej skutkami tworzenia zapasów, powoduje nieuzasadniony wzrost zapotrzebowania na materiały i pogłębia trudności na rynku materiałowym.

Szybki przyrost zapasów w gospodarce narodowej powoduje że ich udział w dochodzie narodowym jest stosunkowo duży i na przestrzeni kilku lat nie widać żadnej istotnej poprawy w tym zakresie. Przedstawia to poniższa tabela

Tabela nr 9

Udział wartości przyrostu środków obrotowych i rezerw w dochodzie narodowym w %%

Wyszczególnienie	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Udział wartości przyrostu śr.obrot. i rezerw w dochodzie narodowym	8,3	8,4	6,2	6,8	5,0	6,0	7,5

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970 - 1973 op.cit.

Wysoki udział środków obrotowych i rezerw w dochodzie narodowym stwarza niekorzystne relacje w procesie jego przedmiotowego podziału. Oznacza to, że rośnie ta część dochodu narodowego, którą przeznaczają się na akumulację, natomiast maleje ta jego część, którą przeznaczają się na spożycie. Ze społecznego punktu widzenia zjawisko takie uznać należy za niekorzystne.

W wysoko rozwiniętych gospodarczo krajach świata udział ten jest niższy. Dla porównania w 1971 r. udział ten w wy-

branych krajach przedstawia się następująco:

- Belgia - 1,2%
- Francja - 2,4%
- Japonia - 1,7%
- USA - 0,3%
- Włochy - 0,4% ^{1/}

Przy istniejącym wysokim stanie zapasów w gospodarce narodowej rynek materiałowy nie powinien powodować trudności w procesie zaopatrzenia przedsiębiorstw. Tak jednak nie jest, na rynku materiałowym odczuwa się stały niedobór niektórych asortymentów materiałowych. Występuje więc paradoksalna sytuacja polegająca na tym, że z jednej strony zauważa się wysokie stany zapasów materiałowych, z drugiej zaś ich permanentny niedobór na rynku.

Wydaje się, że jedną z ważniejszych przyczyn tego stanu rzeczy, jest niewłaściwa struktura zapasów występująca między podmiotami obrotu środkami produkcji. Zapasy materiałowe tworzy się u ich producentów /dla których stanowią wyroby gotowe/, u odbiorców /gdzie stanowią przedmioty pracy w procesie wytwarzania/ i w jednostkach handlowych pośredniczących w wymianie między producentem, a odbiorcą /dla których są towarami/. Racjonalna gospodarka zapasami w skali kraju powinna zdążać do tego, ażeby gromadzone one były przede wszystkim u producentów materiałów i w jednostkach handlowych.

1/ Zob. National Accounts of countries 1960-1970, OECD Paris 1972 r. podano za wyd. GUS - Gospodarka Materiałowa 1970-1973 op.cit.

Przemawia za tym fakt dużej elastyczności zapasów, tzn. możliwość nabycia materiałów przez szerokie grono odbiorców.

W przemyśle polskim obserwuje się tendencję do nadmiernego gromadzenia zapasów u odbiorców co jest jedną z głównych przyczyn niedoborów na rynku materiałowym. Tendencję tą przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 10

Przeciętna wartość zapasów w przedsiębiorstwach uspołecznionych wg rodzajów, w cenach bieżących

Lp.	Zapasy	1971		1972		1973	
		w mln zł	w %	w mln zł	w %	w mln zł	w %
1.	Ogółem	520640	100,0	565335	100,0	615142	100,0
2.	w tym: materiały	248358	49,7	263968	46,7	287803	46,8
3.	-wyroby gotowe	35337	6,8	35311	6,2	37977	6,2
4.	produkcja w toku i półfabr.	66277	12,7	73910	13,1	81801	13,3
5.	towary	170668	32,8	192092	34,0	207498	33,7

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970-1973 op.cit.

Negatywnym zjawiskiem jest fakt, że struktura zapasów w przemyśle nie ulega zasadniczym zmianom w czasie. Dla porównania struktura zapasów w przemyśle USA i W. Brytanii przedstawiała się w 1964 r. następująco ^{1/}:

USA - wyroby gotowe - 35,2%	W. Brytania - wyroby gotowe - 26,3%
materiały - 33,9%	materiały - 36,5%
produkcja niezakończona - 30,9%	produkcja niezakończona - 37,2%

1/ T. Choliński - Gospodarka zapasami op.cit. str. 86-87

Bezpośrednim skutkiem wyżej przedstawionej struktury zapasów w przemyśle naszego kraju jest powstawanie zapasów nieprawidłowych^{1/}. Powstają one najczęściej u odbiorcy materiałów, który chcąc zapewnić ciągłość produkcji gromadzi je w ilościach nie zawsze uzasadnionych.

Zapasy nieprawidłowe osiągnęły w gospodarce naszego kraju wysokie rozmiary i od wielu lat nie ma postępu w zakresie ich likwidacji. Kształtowanie się zapasów nieprawidłowych w przemyśle przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 11

Zapasy zbędne i nadmierne materiałów w przemyśle państwowym planowanym centralnie wg stanu na 31.XII. w mln zł

p.	Wyszczególnienie	1971		1972		1973	
		zbędne	nadmierne	zbędne	nadmierne	zbędne	nadmierne
1.	Zapasy nieprawidłowe w przemyśle polskim	5587	2616	1181	3233	1296	3418

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970-1973 op.cit. str. 95

Przyczyn powstawania zapasów nieprawidłowych jest wiele. Poza wymienioną wyżej niewłaściwą strukturą zapasów w przemyśle, zalicza się do nich:

- zmiany planów produkcji oraz jej ograniczenie lub zaniechanie,
- trudności w uruchomieniu nowej produkcji,
- nieprawidłowa działalność pionu zaopatrzenia,

1/ Zapasy nieprawidłowe to tzw. zapasy nadmierne i zbędne. Zapasy nadmierne stanowią dodatnią różnicę pomiędzy rzeczywistą wielkością zapasów nagromadzonych w jednostce gospodarczej, a wielkością zapewniającą utrzymanie produkcji. Zapasy zbędne to takie, które z różnych względów nie mogą być wykorzystane w procesie produkcyjnym bądź w żadnym innym celu.

- anulowanie zamówień przez odbiorców,
- opóźnienie w oddawaniu inwestycji do eksploatacji oraz nie-terminowa realizacja remontów ^{1/}.

Mimo, iż zjawisko występowania zapasów nieprawidłowych ocenia się negatywnie, to całkowite ich wyeliminowanie z działalności gospodarczej jest praktycznie niemożliwe o czym świadczą w/w przyczyny ich powstawania.

Występowanie zapasów nieprawidłowych jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym w gospodarce. Poza niecelowym ponoszeniem kosztów związanych z ich gromadzeniem, ich istnienie zwalnia ruch okrężny środków materialnych, co ujemnie wpływa na sprawność realizowanych procesów gospodarczych. Istnienie tych zapasów pomniejsza również tę część dochodu narodowego, która przeznaczona jest na spożycie oraz pogłębia trudności nabywcze na rynku materiałowym.

Zarówno niewłaściwe relacje pomiędzy produktem globalnym i dochodem narodowym, a kosztami materiałowymi, jak i nieprawidłowe kształtowanie się zapasów w gospodarce naszego kraju, są głównymi negatywnymi zjawiskami w gospodarce materiałowej. W warunkach, w których podaż materiałów może osiągnąć nieprzekraczalną wielkość, zjawiska te są jedną z głównych przyczyn występowania niedostatków na rynku materiałowym. Utrudniają one znacznie pracę służb zaopatrzenia poszczególnych jednostek gospodarczych, bowiem nie zawsze można nabyć potrzebne materiały.

1/ Zob. M. Zwoliński - Racjonalizacja gospodarki zapasami w przedsiębiorstwach przemysłowych - COBRGM - Prace Ośrodka nr 41, Wwa 1976 r.

Wydaje się, że zrównoważenie rynku materiałowego usprawniające proces zaopatrzenia jednostek gospodarczych, powinno nastąpić drogą wyeliminowania omówionych wyżej negatywnych zjawisk występujących w gospodarce materiałowej naszego kraju. W tym celu niezbędne jest poznanie przyczyn, które są źródłem tych nieprawidłowości, dzięki czemu można stosować właściwe sposoby usprawniania gospodarki materiałowej.

1.4. Źródła występowania nieprawidłowości w gospodarce materiałowej

Zasadniczo wymienić można dwa źródła nieprawidłowości występujących w gospodarce materiałowej naszego kraju:

1. wysoka materiałochłonność w przemyśle^{1/}
2. niewłaściwa organizacja obrotu środkami produkcji.

Faktem jest, że wysoka jest materiałochłonność produkcji w naszym przemyśle. Produkowane w Polsce maszyny i urządzenia są o około 30% cięższe niż te same maszyny produkowane w NRD i Czechosłowacji^{2/}.

Syntetycznym miernikiem obrazującym materiałochłonność produkcji w skali przemysłu może być stosunek ogółu nakładów materiałowych poniesionych w przemyśle do wielkości produkcji czystej przemysłu. Miernik ten mówi nam o tym ile zużywamy

1/ Materiałochłonność produkcji jest tu rozumiana jako ilość lub wartość materiałów niezbędnych do wytworzenia jednostki wyrobu lub całej wielkości wyprodukowanych w określonym czasie wyrobów.

2/ Patrz J. Antosik - Materiałochłonność przemysłu i budownictwa w Polsce na tle porównania z innymi krajami - referat na konferencję naukową w Lublinie w 1973 r.

jednostek materiału na wytworzenie jednej jednostki produkcji czystej, przy czym obniżanie się wartości tego stosunku świadczy o zmniejszaniu się materiałochłonności produkcji. Należy stwierdzić, że stosunek ten w przemyśle naszego kraju przedstawia się niekorzystnie w porównaniu z NRD i Czechosłowacją. W 1970 r. stosunek ten wynosił:

- w Polsce - 1,70, w NRD - 1,40 w Czechosłowacji - 1,55.

Oznacza to, że w Polsce na wytworzenie jednej jednostki produkcji czystej przemysłu zużyto - 0,30 jednostek materiałów więcej niż w NRD, oraz o 0,15 więcej niż w Czechosłowacji. Gdyby dla wytworzenia produkcji czystej w przemyśle polskim nakłady materiałowe kształtowały się na poziomie nakładów w NRD, to zaoszczędzono by materiałów na ogólną wartość 140 mld zł, natomiast gdyby te nakłady kształtowały się na poziomie nakładów w Czechosłowacji to zaoszczędzono by materiałów o wartości 90 mld zł. Z tego wynika, że ekonomizując procesy wytwarzania w gospodarce naszego kraju, można uzyskać znaczne oszczędności materiałowe, które w dużym stopniu pozwoliłyby złagodzić występujący na rynku niedobór materiałów. Ocenia się, że doskonaląc konstrukcję produktu można uzyskać około 70% możliwych do osiągnięcia oszczędności materiałowych, natomiast doskonaląc technologię około 15% oszczędności ^{1/}.

Konstruowanie produktu i opracowywanie technologii wytwarzania są tymi procesami, które rozstrzygają o materiałochłonności produkcji, a tym samym o poziomie kosztów materiałowych w działalności wytwórczej. Te dwa rodzaje działalności

1/ J. Antosik - Postęp w gospodarowaniu materiałami - Gospodarka Materiałowa nr 5/1970 r.

znajdują się względem siebie we wzajemnym uwarunkowaniu. Obserwacja zjawisk gospodarczych, pozwala stwierdzić, że w procesie konstrukcyjnego i technologicznego przygotowania produkcji występuje wiele nieprawidłowości, które są główną przyczyną wysokiej materiałochłonności produkcji w naszym kraju. Stanowi to równocześnie źródło możliwych do osiągnięcia oszczędności materiałowych, pod warunkiem, że usprawni się stan istniejący.

1.4.1. Nieprawidłowości w sferze konstrukcyjnego przygotowania produkcji

Konstrukcyjne przygotowanie produkcji jest jednym z ważniejszych etapów technicznego przygotowania produkcji. Polega ono na sprecyzowaniu przedmiotu produkcji, jego cech, kształtów, wymiarów, tolerancji wykonawczych, warunków wykonania, potrzebnych materiałów, warunków eksploatacji wyrobów.

W tym etapie technicznego przygotowania produkcji decyduje się więc o ilości potrzebnego materiału, jego rodzaju i właściwościach. W etapie konstrukcyjnego przygotowania produkcji w przemyśle naszego kraju da się zauważyć szereg nieprawidłowości, produkcji. Zalicza się do nich między innymi^{1/}:

1/ Zob. R. Cylc - Wpływ technicznego przygotowania produkcji na koszty materiałowe w przedsiębiorstwie przemysłowym - referat na ogólnokrajową konferencję, Lublin 1973 r.

1/ Niedoskonałość norm obowiązujących konstruktorów, a w tym:

- zbyt duże tolerancje w zakresie norm zużycia materiałów /przykładowo, normy z lat 1950 - 1955 dopuszczały tylko 3 mm krzywizny na 1 m długości pręta walcowanego ze stali konstrukcyjnej lub narzędziowej, natomiast nowelizacja tych norm dokonana w 1962 roku dopuszcza krzywiznę tego samego rodzaju wyrobów hutniczych do 6 mm na 1 m/,
- niewykorzystanie efektów ekonomicznych wynikających ze stosowania prętów stalowych ciągnionych i szlifowanych /przykładowo, obowiązujące normy nie precyzują klas chropowatości prętów, tak więc konstruktorzy nie są zainteresowani w tym by konstruować wyrób tak, by otrzymać gotowe powierzchnie kształtowane wymienionymi sposobami, bowiem sposoby te są bardziej złożone/,
- nieuwzględnianie w procesach hutniczych tzw. korozji międzykryształicznej, konsekwencją czego jest powstawanie strat materiałowych w procesie przetwarzania materiałów hutniczych oraz szybsze zużywanie się urządzeń wyprodukowanych z tych materiałów

2/ Niedostateczna ilość informacji jakimi dysponują konstruktorzy, w zakresie możliwości zastosowania nowych rodzajów materiałów.

3/ Ograniczony zakres wiedzy konstruktorów z dziedziny technologii wytwarzania czego skutkiem jest projektowanie wyrobów "mało technologicznych".

Zasygnalizowane wyżej ujemne zjawiska procesu konstrukcyjnego przygotowania produkcji są tym, co sprawia iż konstruowane w naszym kraju wyroby są "mało technologiczne" i wysoko materiałochłonne. Wyeliminowanie tych zjawisk pozwoliłoby zmniejszyć zużycie materiałów, a tym samym częściowo zniwelować niedobory występujące na rynku materiałowym.

1.4.2. Nieprawidłowości w sferze technologicznego przygotowania produkcji

Zgodnie z wcześniejszym stwierdzeniem, z konstrukcyjnym przygotowaniem produkcji wiąże się technologiczne przygotowanie, które najogólniej polega na opracowaniu i wprowadzaniu do produkcji technologii wytwarzania oraz na opracowywaniu norm zużycia materiałów. Miarą stosowanego postępu w technologii wytwarzania może być jednostkowe zużycie materiału na wyprodukowanie określonego wyrobu. Świadczy ono o materiałochłonności technologii wytwarzania. Jednostkowe zużycie materiałów jest w naszym kraju znacznie wyższe w porównaniu z innymi krajami, przedstawia to poniższa tabela

Tabela nr 12

Wskaźniki jednostkowego zużycia materiałów w
wybranych krajach

Lp.	Wyszczególnienie	jednost. zużycie w 1972 r.
I Zużycie paliwa umownego na produkcję 1 kWh energii elektrycznej netto w elektrowniach cieplnych /w gramach/		
1.	Austria	351
2.	Belgia	356
3.	Francja	357
4.	RFN	368
5.	Polska	413
II Zużycie koksu na produkcję 1 tony surówki żelaza w kg		
1.	Czechosłowacja	566
2.	Rumunia	560
3.	Węgry	643
4.	ZSRR	564
5.	Polska	660
III Zużycie paliwa umownego na produkcję 1 tony stali martenowskiej / w kg/		
1.	Czechosłowacja	110
2.	Rumunia	171
3.	Węgry	165
4.	ZSRR	153
5.	Polska	194
IV Zużycie przędzy bawełnianej i bawełno-podobnej na produkcję 1 m ² tkaniny bawełnianej i bawełnopodobnej surowej /w g/		
1.	Bulgaria	167,1
2.	Czechosłowacja	161,0
3.	Węgry	155,5
4.	ZSRR	154,0
5.	Polska	169,0
V Zużycie przędzy lnianej i lnianopodobnej na produkcję 1 m ² tkaniny lnianej i lnianopodobnej surowej w g		
1.	Bulgaria	280,9
2.	Czechosłowacja	299,0
3.	Węgry	278,6
4.	ZSRR	342,0
5.	Polska	358,1

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970-1973 GUS str. 58, 61

Wysokie jednostkowe zużycie materiałów na wytworzenie określonego produktu jest główną przyczyną wysokiej materiałochłonności produkcji w naszym kraju. Generalnie można stwierdzić, że stosowane w przemyśle naszego kraju rozwiązania technologiczne nie stanowią najnowszych osiągnięć nauki i techniki. Pod względem nowoczesności technologii ustępujemy wielu rozwiniętym gospodarczo krajom świata. Również tempo wprowadzania do produkcji nowych technologii jest u nas wolniejsze niż w innych krajach. Jako przykład sygnalizowanego tu zjawiska może posłużyć produkcja stali surowej z zastosowaniem różnej technologii wytwarzania. Stal surową można uzyskiwać w procesie martenowskim, elektrycznym, konwertorowo-tlenowym. Najkorzystniejszym z punktu widzenia materiałochłonności jest proces konwertorowo-tlenowy, natomiast najmniej korzystny jest proces martenowski. Niżej przedstawiona tabela obrazuje udział poszczególnych procesów w wytopie stali w Polsce, w porównaniu z innymi krajami oraz dynamikę zmian w przechodzeniu od procesów martenowskich do konwertorowo-tlenowych.

Tabela nr 13

Produkcja stali surowej w wybranych krajach wg rodzajów procesów wytwarzania w %

Lp.	K r a j e	Lata	Marte- nowski	Elektry- czny	Konwertorowo- tlenowy
1.	Austria	1965	26,1	12,8	61,1
		1970	16,3	12,1	71,6
		1971	16,4	11,5	72,1
		1972	15,3	12,4	72,3
2.	Francja	1965	24,4	9,0	13,1
		1970	18,7	11,0	29,0
		1971	16,5	10,9	brak danych
		1972	13,5	10,7	45,8
3.	R F N	1965	42,9	8,5	19,1
		1970	26,2	9,8	55,9
		1971	21,2	10,0	61,8
		1972	19,1	10,2	64,6
4.	W. Brytania	1965	63,7	12,7	20,2
		1970	47,2	19,5	32,1
		1971	42,1	18,1	34,8
		1972	37,0	19,4	42,6
5.	Polska	1965	91,9	7,7	-
		1970	79,5	7,5	12,7
		1971	74,9	7,9	17,0
		1972	70,9	8,7	20,4

Źródło: Gospodarka Materiałowa 1970-1973 op.cit. str. 53

Można więc stwierdzić, że zarówno stosowana technologia jak i konstrukcja są w Polsce wielce materiałochłonne, co jest główną przyczyną występowania niedostatków materiałowych. Niedostatki te mogą być w znacznym stopniu eliminowane drogą wprowadzania tworzyw sztucznych w miejsce tradycyjnych materiałów

Oblicza się, że zastosowanie 1 tony tworzywa sztucznego w miejsce materiału tradycyjnego daje następujące oszczęd-

dności ^{1/}

- 1 tona poliamidu zastąpić może 7,8 tony miedzi i jej stopów,
- 1 tona polistyrenu zastąpić może 8,5 tony miedzi i jej stopów,
- 1 tona poliwęglanu zastąpić może 6,5 tony stali,
- 1 tona polichlorku winylu zastąpić może 5,6 tony stali.

Jednakże warunkiem szerokiego stosowania tworzyw sztucznych jest ich dostatecznie duża produkcja. Pod względem produkcji tworzyw sztucznych Polska ustępuje wielu wysoko rozwiniętym gospodarczo krajom świata, co obrazuje tabela nr 14.

Wprawdzie dynamika produkcji tworzyw sztucznych w Polsce jest duża, jednak w wielkościach bezwzględnych, produkcja ta jest niewielka, o czym świadczyć może produkcja tworzyw sztucznych w kg przypadająca na jednego mieszkańca kraju. Niewielka produkcja ~~produkcja~~ tworzyw sztucznych nie stwarza szerokich możliwości ^{stosowania} ich w procesach technologicznych, a tym samym ogranicza szanse dokonania oszczędności materiałów, których niedostatek odczuwa się na rynku.

Reasumując stwierdzić można, że zarówno w konstrukcyjnym jak i technologicznym przygotowaniu produkcji występuje szereg ujemnych zjawisk rzutujących na wysoką materiałochłonność produkcji w naszym kraju. Ta z kolei decyduje o wysokim udziale kosztów materiałowych w produkcji global-

1/ Zob. Gospodarka Materiałowa 1970-1973 r. wyd. GUS W-wa 1974 r.

Tabela nr 14

Dynamika produkcji tworzyw sztucznych w wybranych krajach /w tys. ton/

Lp.	K r a j e	1960	1965	1966	1967 ^b	1968	1969	1970	1971	produkcja	1960 =100%	kg/1 mieszkańca
1.	Francja	347	695	800	890	1008	1319	1519	1765	1811	522 ^b	39,6
2.	Japonia	556	1609	2004	2688	4354	5163	6057	5206	-	937	49,8
3.	RFN	982	1999	2162	2496	3108	3776	4170	4605	5484	558	88,3
4.	USA	2850	5300	6162	6252	7421	8471	8712	8215	-	288 ^b	42,6
5.	NRD	115	219	250	277	306	328	370	420	454	395	26,6
6.	CSR	63,6	126	152	185	203	213	245	270	297	467	20,4
7.	Polska	40,1	90,1	104	129	163	199	224	257	299	750	9,0

Źródło: Opracowano na podstawie Rocznika Statystyki Międzynarodowej 1973 r. oraz wydawnictwa GUS Gospodarka Materiałowa 1970 - 1973 r.

b/ Dane dotyczące Francji i USA dotyczą 1971 r.

- oznacza brak danych

nym i dochodzie narodowym, co jest negatywnym zjawiskiem gospodarczym. Stwarza to bowiem sytuację stałego niedostatku materiałów na rynku, co znacznie utrudnia pracę służbom zaopatrzenia jednostek gospodarczych. Eliminacja tych zjawisk wiąże się z koniecznością poniesienia stosunkowo wysokich kosztów związanych z unowocześnieniem techniki i technologii wytwarzania.

Drugą grupą przyczyn ujemnych zjawisk w gospodarce materiałowej kraju, stanowią te które związane są z organizacją obrotu środkami produkcji a ich skutkiem jest przede wszystkim występowanie zapasów nieprawidłowych w gospodarce.

1.4.3. Nieprawidłowości w sferze organizacji obrotu środkami produkcji

Organizację przepływu materiałowego rozumianą w znaczeniu czynnościowym i rezultatowym /rzeczowo-atrybutowym/ ^{1/} traktuje się w skali makro i mikroorganizacyjnej jako zespół czynności oraz przyjęte formy organizacyjne, których celem jest zabezpieczenie działalności produkcyjnej w materiały. Organizacja przepływu materiałowego w sensie makroorganizacyjnym oznacza: bilansowanie materiałów w skali całej gospodarki, rozmieszczenie materiałów między jednostki gospodarcze, gospodarkę surowcami wtórnymi oraz przyjęte formy organizacji zaopatrzenia i zbytu.

1/ Na temat organizacji w ujęciu czynnościowym i rezultatowym patrz J.Zieleniewski - Organizacja i zarządzanie, op.cit. str. 266-267

W procesie organizacji przepływu materiałowego duże znaczenie posiada obrót środkami produkcji ^{1/}. Od niego bowiem w znacznej mierze zależy poziom gromadzonych w przemyśle zapasów. Obrót ten dokonuje się pomiędzy dostawcą i odbiorcą materiałów. Jego charakterystyczną cechą jest to, że zarówno dostawca jak i odbiorca są producentami wyrobów przeznaczonych na zbyt, lub też dostawca jest pośrednikiem między producentem wyrobów, a ich odbiorcą. Celem aktów kupna w obrocie środkami produkcji nie jest więc konsumpcja /tak jak w przypadku obrotu środkami konsumpcji/, lecz zaspokojenie potrzeb produkcyjnych, dzięki czemu powstaje produkt przeznaczony na sprzedaż. Celem tym może być również kupno dla sprzedaży. Obrót środkami produkcji powinien przyjąć takie formy organizacyjne, które pozwoliłyby zapewnić ciągłość przemysłowych procesów produkcyjnych, przy minimalnych kosztach związanych z przepływem materiałów. Praktyka wykazuje, że obrót środkami produkcji nie w pełni zapewnia sprawny przepływ materiałów od dostawcy do odbiorcy. Podstawowym mankamentem, niezależnym od przyjętych rozwiązań organizacji obrotu środkami produkcji jest niebilansowanie się podaży materiałów z zapotrzebowaniem na nie. Wprawdzie odchylenia występują tu zarówno w jednym jak i w drugim kierunku /tzn. dla niektórych asortymentów popyt jest większy od

1/ Mówiąc o obrocie środków produkcji ma się na uwadze przede wszystkim obrót materiałami, bowiem udział środków pracy w tym obrocie jest niewielki /ok. 10-15% jego ogólnej wartości/.

podaż, dla innych podaż jest większa od popytu/, jednak częściej występuje sytuacja, w której podaż materiałów nie zaspokaja popytu na nie, czego przyczyną jest

- rosnące zapotrzebowanie na materiały podyktowane szybkim tempem wzrostu gospodarczego naszego kraju,
- mała elastyczność podaży materiałów, która nie zawsze uwzględnia zmieniające się potrzeby.

Stwarza to sytuację permanentnego niedostatku materiałów na rynku, co znacznie utrudnia pracę służbom zaopatrzenia jednostek gospodarczych.

Innym mankamentem niezależnym od przyjętych rozwiązań organizacyjnych obrotu środkami produkcji jest duża ilość nakazów administracyjnych i aktów prawnych regulujących ten obrót. Wydawane w różnych okresach czasu akty normatywne nie zawsze są scharmonizowane z sobą, a ich mnogość utrudnia posługiwanie się nimi. Skutkiem tego ograniczone są możliwości dostawców i odbiorców w zakresie kształtowania wzajemnych stosunków opartych na przesłankach ekonomicznych.

Zarówno niebilansowanie się popytu na materiały z ich podażą, jak i nadmierna ilość aktów normatywnych regulujących obrót środkami produkcji, są tymi ujemnymi zjawiskami, które zasadniczo są uzależnione od przyjętych form tego obrotu. Znajdują się one poza jego przedziałem. Wyeliminowanie ich negatywnego wpływu na gospodarkę materiałową zależne jest od przyjętych zmian systemu zarządzania gospodarką oraz od decyzji gospodarczych umożliwiających

zwiększenie podaży materiałów.

Druga grupa omawianych tu mankamentów to te, które występują w samej organizacji obrotu środkami produkcji. Dotyczą one przede wszystkim obrotu pośredniego, w którym da się zauważyć brak generalnej, jednolitej koncepcji organizacyjnej opartej na obiektywnych warunkach i przesłankach racjonalnych. Przykładem tego może być ciągła zmiana organizacji pośredniego obrotu środkami produkcji. Zmieniające się warunki gospodarcze powodowały powstawanie coraz to nowych form obrotu pośredniego nie eliminując równocześnie istniejących dotychczas. Konsekwencją tego jest duża ilość różnego rodzaju organizacji zajmujących się obrotem pośrednim, przy czym funkcjonują one niezależnie od siebie ^{1/}. Dla zróżnicowanych form pośredniego obrotu środkami produkcji występuje w naszym kraju brak centrum kierującego ich działalnością.

Wymienione mankamenty obrotu środkami produkcji, wywierają negatywny wpływ na całokształt zagadnień związanych z gospodarką materiałową naszego kraju. Stanowią one, obok nieprawidłowości występujących w technicznym przygotowaniu produkcji, główne źródło problemów materiałowych pojawiających się w jednostkach gospodarczych.

1/ Organizacje obrotu pośredniego w Polsce:

- centrale i biura zbytu,
 - przedsiębiorstwa kompletacji dostaw,
 - centralne składnice specjalistyczne,
 - hurtownie zaopatrzenia materiałowo-technicznego,
 - hurtownie zaopatrzenie rynku miejskiego i wiejskiego.
- Zob. B. Warzecha - Zarządzanie zaopatrzeniem przemysłu, PWE W-wa 1972 r. str. 61.

Szczególnie niekorzystnie wymienione mankamenty obrotu środkami produkcji odbijają się na poziomie zapasów materiałowych. Główną przyczyną występowania zapasów nieprawidłowych w gospodarce jest właśnie nieprawidłowa organizacja obrotu materiałowego. Niewłaściwa struktura zapasów w gospodarce /o której była mowa nieco wcześniej/, niedorozwój pośrednich form obrotu i duża ich różnorodność, w znacznym stopniu utrudniają pracę służb zaopatrzenia jednostek gospodarczych. Wyeliminowanie zasygnalizowanych tu nieprawidłowości, może znacznie zniwelować istniejące niedobory na rynku materiałowym, przy czym należy tu zaznaczyć, że udoskonalenie obrotu środkami produkcji nie pociąga za sobą większych nakładów, a daje niewspółmiernie wysokie efekty.

Omówione nieprawidłowości występujące w gospodarce materiałowej dotyczą zagadnień makroekonomicznych. Wywierają one znaczny wpływ na gospodarkę materiałową w przedsiębiorstwie. Stałe niedostatki materiałowe na rynku sprawiają wiele trudności służbom zaopatrzenia i zagrażają utrzymaniu ciągłości produkcji. Zmuszają do stosowania materiałów zastępczych, co nie zawsze jest ekonomicznie uzasadnione. Niedobory materiałowe na rynku wytwarzają określoną "psychozę zaopatrzeniowców", która polega na dokonywaniu zakupów większych od bieżących potrzeb, co ma uchronić od konsekwencji przyszłych niedostatków rynkowych. Powstaje więc swego rodzaju paradoks polegający na tym, że występujące niedobory materiałów na rynku skłaniają do dokonywania zakupów większych od potrzeb, co pogłębia istniejący

już niedostatek materiałów. Sytuacja ta jest głównym źródłem powstawania zapasów nieprawidłowych w przedsiębiorstwach, a te rzutują niekorzystnie na stan gospodarki materiałowej kraju.

Podobnie znaczny wpływ na gospodarkę materiałową przedsiębiorstwa wywierają mankamenty występujące w obrocie środkami produkcji. Mała ilość jednostek obrotu pośredniego, sprawia że odbiorca materiałów nie zawsze może nabyć niewielkie ich ilości w tych jednostkach, co zmusza go do nawiązywania bezpośrednich kontaktów z dostawcą. Wiąże się to często z koniecznością zawyżania ilości materiałów określanych w zamówieniach, bowiem dostawca często określa minimalne wielkości dostaw, poniżej których nie realizuje zamówień. To również powoduje powstawanie zapasów nieprawidłowych i pogłębia niedostatki na rynku materiałowym.

Z powyższego wynika ścisła współzależność występująca między gospodarką materiałową rozumianą makroekonomicznie, a gospodarką materiałową przedsiębiorstwa, czyli rozumianą mikroekonomicznie.

Przeprowadzone w tym rozdziale rozważania pozwalają stwierdzić, że zagadnienia materiałowe znajdują się od dłuższego czasu w centrum zainteresowania niemal wszystkich krajów na świecie. Przyczyną tego jest stały wzrost zużycia materiałów będących tworzywem dóbr konsumpcyjnych, środków pracy oraz stanowiących źródło energii. Nie zawsze dynamicznemu wzrostowi zużycia materiałów towarzyszy ich dostateczna podaż, co rodzi permanentny niedostatek niektórych asortymentów materiałowych.

Występujące niedobory zastępowane są substytutami pochodzenia chemicznego, które niejednokrotnie posiadają lepsze właściwości od surowców pochodzenia naturalnego. Stąd tak szybki rozwój przemysłu chemicznego. Produkty chemii nie są jednak w stanie całkowicie wypełnić istniejącą lukę materiałową i to właśnie rodzi szereg problemów gospodarczych.

Światowy system współpracy gospodarczej decyduje o tym, że istniejące na światowym rynku materiałowym niedostatki rzutują na gospodarkę materiałową poszczególnych krajów. To, że Polska boryka się z trudnościami materiałowymi jest wynikiem między innymi niekorzystnej sytuacji na światowym rynku materiałowym. Tak więc problemy materiałowe, są nie tylko atrybutem gospodarki naszego kraju, ale również i innych krajów, a zwłaszcza tych, które podobnie jak Polska szybko rozwijają się gospodarczo. Nie dziwi więc fakt występowania trudności materiałowych naszego kraju, dziwi natomiast istnienie szeregu ujemnych zjawisk w gospodarce materiałowej Polski, które nie pozwalają wykorzystać dostatecznie, będących w dyspozycji zasobów materiałowych. Zjawiska te są skutkiem występowania szeregu nieprawidłowości zarówno w gospodarce materiałowej rozumianej makroekonomicznie jak i w gospodarce poszczególnych jednostek gospodarczych /rozumianej mikroekonomicznie/, przy czym występują tu wzajemne oddziaływania na siebie gospodarki materiałowej w skali makro i mikro.

Usunięcie występujących nieprawidłowości w gospodarce materiałowej przedsiębiorstw leży w sferze zainteresowania służb technicznego i technologicznego przygotowania pro-

dukcji, produkcyjnej oraz zaopatrzenia. Doskonalenie konstrukcji i technologii wytwarzania wiąże się z ponoszeniem stosunkowo wysokich nakładów. Wydaje się, że doskonaląc organizację służby zaopatrzenia można uzyskać znaczne efekty w gospodarce materiałowej, bez konieczności ponoszenia wysokich nakładów, a stwierdzić należy, że w organizacji tej występuje wiele nieprawidłowości. Przyjęte w poszczególnych jednostkach gospodarczych rozwiązania w zakresie organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia są często schematyczne i nie uwzględniają specyfiki produkcyjnej i organizacyjnej tych jednostek. Odnosi się to w szczególności do wielkich organizacji przemysłowych, powstałych na skutek koncentracji organizacyjnej, a do takich należą kombinaty wydobywczo-przetwórcze. Ich specyfika technologiczna wywiera wpływ na swoistość zagadnień materiałowych, a odbiciem tego powinny być odpowiednie rozwiązania organizacyjne służby zaopatrzenia.

Rozwiązania te powinny również uwzględniać warunki rynku materiałowego i w zależności od jego stanu przyjmować odpowiedni kształt. Innymi słowy, jednym z ważniejszych czynników wywierających wpływ na organizację służby zaopatrzenia jednostek gospodarczych powinna być sytuacja na rynku materiałowym. Znajomość tej sytuacji i czynników ją kształtujących, pozwala podejmować przez służbę zaopatrzenia odpowiednie działania i przyjmować takie rozwiązania organizacyjne, które zapewnią sprawne zaopatrzenie materiałowe. Stąd też w pracy poświęcono dużo stosunkowo uwagi problematyce gospodarki materiałowej rozumianej makroekonomicznie.

SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PROCESIE BUDOWY STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ SŁUŻBY ZAOPATRZENIA W KOMBINATACH WYDOBYWCZO-PRZETWÓRCZYCH I CZYNNIKI WYWIERAJĄCE WPŁYW NA JEJ KSZTAŁT

2.1. Uwagi wstępne

W rozdziale pierwszym pracy zwrócono uwagę na zagadnienia materiałowe w skali całego kraju, jako na jeden z elementów otoczenia kombinatu^{1/}. Element ten wywiera znaczny wpływ na funkcjonowanie służby zaopatrzenia. Kombinaty nie posiadają jednak zasadniczych wpływów na stan tego otoczenia, które tworzone jest przez zespół czynników niezależnych od tej jednostki. Dlatego służba zaopatrzenia powinna dostosować formy współpracy z rynkiem materiałowym do aktualnej jego sytuacji. Pozwoli to na uniknięcie negatywnego oddziaływania niektórych składników tej sytuacji na stan gospodarki materiałowej w kombinacie.

Sprawność zaopatrzenia materiałowego, zależy nie tylko od stopnia dostosowania się służby zaopatrzenia do warunków występujących na rynku materiałowym^{2/}. Sprawność ta zależy

1/ Otoczenie jest tu rozumiane jako zespół składników i ich istotnych cech nie będących elementami instytucji, których zmiana może wywołać zmianę zachowania się instytucji. - por. R.L.Ackoff - Zasady planowania w korporacjach PWE W-wa

2/ Przez służbę zaopatrzenia rozumie się tu komórki i jednostki organizacyjne, które wykonują czynności związane z określeniem wielkości zaopatrzenia, jego realizacją oraz przyjmowaniem, przechowywaniem i wydawaniem materiałów do zużycia. M.Guła - Gospodarka Materiałowa, WNT W-wa 1969 r. str. 22-23.

przede wszystkim od dostosowania struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia do cech specyficznych danej jednostki gospodarczej.

Zagadnienia materiałowe są przedmiotem zainteresowania niemal wszystkich jednostek organizacyjnych w każdym przedsiębiorstwie. Jest to zrozumiałe, bowiem atrybutem każdego działania jest zużywanie się w trakcie jego wykonywania zasobów, nawet jeśli produktem tej działalności nie jest określone dobro materialne. Najważniejsze problemy materiałowe rozwiązują jednak te jednostki organizacyjne, które bądź to bezpośrednio oddziałują na materiały wytwarzając określone wyroby, bądź też określają ilość i rodzaj zużywanych materiałów, zajmują się ich sprowadzaniem, przechowywaniem i wydawaniem do zużycia. Problematyka materiałowa w przedsiębiorstwie obejmuje szeroki zakres zagadnień. Różni autorzy w różny sposób ujmują zagadnienia gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie ^{1/} Wydaje

1/ K.Krygier i H.Witkowski do gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie zaliczają następujące zagadnienia: pozyskiwanie zasobów materiałowych, utrzymywanie zapasów materiałowych, produkcyjne i nieprodukcyjne zagospodarowanie materiałów w toku działalności gospodarczej, techniczna obsługa zapasów materiałowych, zagospodarowanie odpadów produkcyjnych i innych przemysłowych surowców wtórnych. K.Krygier i H.Witkowski wymieniając zagadnienia wchodzące w zakres gospodarki materiałowej zwracają przede wszystkim uwagę na proces zaopatrzenia i proces produkcyjny, przy czym omawiają zagadnienia z punktu widzenia skuteczności i działań zmierzających do utrzymania ciągłości produkcji. Zob.K.Krygier i H.Witkowski - op.cit.s.5. Podobnie traktuje problematykę gosp.materiałowej Cz.Skowronek, przy czym akcentuje stronę ekonomiczną problemu. Do zagadnień tych zalicza on: zabezpieczenie procesów rozszerzonej reprodukcji socjalistycznej, organizację stosunków pomiędzy dostawcami a odbiorcami, optymalizację zużycia i kosztów materiałowych, optymalizację rozmieszczenia i ukształtowania wielkości zapasów materiałowych. Zob.Cz.Skowronek w pozycji pod red.J.Kwejta - Zarządzanie gospodarką materiałową PWE W-wa 1970 str. 87. T.UrbaneK zagadnienia gosp.materiałowej rozpatruje przede wszystkim od strony produkcyjnej i technicznego przygotowania produkcji, przy czym podobnie jak Cz.Skowronek, akcentuje stronę ekonomiczną. Do problematyki tej zalicza: "... stosowanie materiałoozczędnych rozwiązań w procesie konstrukcji i technologii, stosowanie właściwych tolerancji wymiarowych, wytrzymałościowych i jakościowych, analizę możliwości zastosowania materiałów substytucyjnych, międzyoperacyjną i wynikową kontrolę zużycia materiałów, prowadzenie gospodarki paliwem, energetycznej, odpadami, surowcami wtórnymi, opakowaniami i narzędziami...przemieszczanie materiałów pomiędzy magazynami i dostarczenie ich do produkcji, a ponadto gospodarkę zapasami półfabrykatów". Zob.T.UrbaneK - Efektywność zaopatrzenia materiałowego, PWE W-wa 1970

się, że najogólniej problematykę gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie, można podzielić na trzy grupy

1. związaną z określeniem ilości i asortymentu niezbędnych materiałów,
2. związaną z nawiązywaniem i prowadzeniem współpracy z dostawcami oraz z sprowadzeniem materiałów, ich przyjmowaniem, magazynowaniem i wydawaniem do zużycia,
3. związaną ze zużyciem materiałów.

Wymieniona tu problematyka realizowana jest praktycznie we wszystkich jednostkach gospodarczych. Jednak sposób jej wykonywania, jej złożoność, trudność i przyjęte rozwiązania organizacyjne są różne w odmiennych przedsiębiorstwach.

Kombinaty wydobywczo-przetwórcze posiadają wiele cech odróżniających je od innych jednostek gospodarczych. Nie w każdym jednak przypadku cechy te uwzględniono w procesie organizacji służby zaopatrzenia, czego wynikiem jest wiele nieprawidłowości występujących w gospodarce materiałowej tych kombinatów.

Jako miejsce prowadzonych badań wybrano trzy kombinaty wydobywczo-przetwórcze, a mianowicie: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi w Lubinie, Kopalnie i Zakłady Przetwórcze Siarki im. M. Nowotki "Siarkopol" w Machowie k/Tarnobrzegu oraz Jaroszowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych w Jaroszwie.

Przyczyną dla której wybrano te kombinaty jako miejsce badań, były zarówno podobieństwa jak i różnice jakie między nimi występują. Podobieństwa bowiem zwracają uwagę na wspólność pojawiających się w tych kombinatach problemów, które mogą być rozwiązywane w podobny sposób. Różnice natomiast, sugerują konieczność przyjęcia różnych rozwiązań organizacyjnych poszczególnych jednostek składowych kombinatu. Pomiędzy wymienionymi wyżej kombinatami występują dwie zasadnicze różnice

1. różne są ich zadania produkcyjne /produkcja miedzi, siarki i jej przetworów, materiałów ogniotrwałych/,
2. różna jest skala produkcji /wartość produkcji towarowej w kombinacie miedziowym sięga kilkunastu mld zł, w kombinacie siarkowym kilku mld zł, a w kombinacie materiałów ogniotrwałych kilkuset mln zł/.

Różnice te rzutują na zagadnienia materiałowe, o czym będzie mowa w dalszych rozważaniach.

Natomiast czynnikiem upadabniającym kombinaty wydobywczo-przetwórcze do siebie jest charakter realizowanych w nich procesów produkcyjnych. W każdym bowiem z tych kombinatów mamy do czynienia z wydobyciem surowca, przygotowanie go do dalszej przeróbki i wytwarzaniem produktu końcowego. Można powiedzieć, że każdy z kombinatów wykonuje trzy podstawowe fazy procesu produkcyjnego

1/ wydobycie surowca, 2/ wstępna przeróbka, 3/wytwarzanie produktu końcowego. Wydobyty surowiec stanowi przedmiot pracy w dalszych fazach procesu produkcyjnego. Nasuwa się

więc wniosek dla zagadnień materiałowych, że sprowadzane z zewnątrz kombinatów materiały w większości przypadków nie stanowią podstawowej substancji wyrobu gotowego, lecz mają charakter pomocniczy w procesie wytwarzania, co wywiera znaczny wpływ na proces zaopatrzenia materiałowego o czym będzie mowa w dalszych rozważaniach.

Przedmiotem rozważań rozdziału drugiego pracy będzie więc określenie specyficznych cech funkcjonowania kombinatów wydobywczo-przetwórczych. Chodzi bowiem o to, żeby poznać czynniki, które powinny być uwzględnione w procesie tworzenia struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia kombinatów. Omówienie tych czynników będzie poprzedzone teoretycznymi rozważaniami na temat budowy struktur organizacyjnych. Rozważania te pozwolą zwrócić uwagę zarówno na te elementy struktur, których kształt uzależniony jest od pewnych zmiennych czynników, jak i na określenie tych czynników

2.2. Sposób postępowania w procesie budowy struktury organizacyjnej.

Służba zaopatrzenia jest jedną z części składowych struktury organizacyjnej kombinatu. Sama zaś posiada własną strukturę organizacyjną, którą należy budować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami teoretycznymi. Praktyka wykazuje, że jednostki gospodarcze nie zawsze kierują się tymi zasadami, a postępując w sposób schematyczny przyjmują

rozwiązania powszechnie stosowane w gospodarce. Powoduje to szereg ujemnych skutków dla gospodarki materiałowej wynikających z niedostosowania organizacji służby zaopatrzenia do warunków w jakich ona funkcjonuje.

Negatywnych skutków schematycznego postępowania w procesie organizacji służby zaopatrzenia nie ustrzeżono się również w badanych kombinatach.

Celowym więc wydaje się określenie sposobu postępowania w procesie budowy struktury organizacyjnej, co będzie pomocne zarówno przy ocenie organizacji służby zaopatrzenia w kombinacie jak i przy jej projektowaniu /o czym będzie mowa w rozdziałach trzecim i czwartym pracy/.

Przez strukturę organizacyjną rozumie się wzajemne relacje występujące zarówno między poszczególnymi elementami organizacji, jak i między elementami, a całością jaką jest organizacja.

Budowa struktur organizacyjnych instytucji przemysłowych jest stosunkowo trudna i złożona. Wynika to z konieczności połączenia w organiczną całość dużej ilości elementów, które powinny ze sobą harmonijnie współpracować ^{1/}.

1/ Bardzo trafnie organiczność jako cechę każdego zespołu pragnącego osiągnąć powodzenie określa T.Kotarbiński, który mówi, że : "Aby zespół był organiczny, trzeba by przyświecał całości jego działań jakiś wspólny cel, a tym bardziej jest zespół organiczny pod względem im mniej zawiera działań z tym celem, czy to rzeczowo, czy to intencjonalnie niezgodnych, pośród zgodnych z nimi - im mniej zawiera działań ze względu na ten cel czy to rzeczowo, czy to intencjonalnie obojętnych" - T.Kotarbiński Traktat... op.cit. str. 103

W teorii organizacji i zarządzania różne szkoły w sposób odmienny traktowały problem budowy struktur organizacyjnych, kładąc nacisk na te zagadnienia, które były przedmiotem ich szczególnego zainteresowania.

Wydaje się, że proces budowy struktury organizacyjnej traktować można jak każde inne działanie zorganizowane. Można więc w tym celu wykorzystać postulaty zgłaszane pod adresem działania zorganizowanego, którego trzeci etap jest niczym innym jak organizowaniem struktur pojmowanych statycznie ^{1/}.

Pierwszym etapem w procesie budowy struktury organizacyjnej powinno być ustalenie wiązki celów do osiągnięcia których ma dążyć dana instytucja ^{2/}. Cele te należy uporządkować w zależności hierarchicznej. Oznacza to, że dla każdego końcowego celu głównego trzeba wyznaczyć wszystkie cele pośrednie, wskazując stopień ważności każdego z nich, i kolejność ich osiągnięcia. Granicą wyodrębniania celów pośrednich powinien być taki cel, który może być osiągnięty poprzez wykonanie działania jednopodmiotowego. Można go nazwać celem pośrednim prostym. Wyodrębniając cele pośrednie należy postępować zgodnie z zasadą podziału pracy ^{3/}.

1/ Zob. J. Zieleniewski - Organizacja zespołów ludzkich
PWN W-wa 1972 r. str. 364

2/ Szeroko na ten temat zob. J. Zieleniewski - Organizacja
i zarządzanie op.cit. str. 179 - 196

3/ Szeroko na temat podziału pracy zob. K. Marks - Kapitał T.I
W-wa 1951 r. str. 379. Interesującą klasyfikację różnych
rodzajów podziału pracy w sposób syntetyczny podaje B. Haus
w pracy pt.: Organizacja pracy w przemyśle spożywczym Wrocław
1972 r. str. 10 - 17.

Chodzi bowiem o to, aby każdemu z nich przyporządkować specyficzny rodzaj działań pozwalający na specjalizowanie się podmiotów działających, co daje określone korzyści. Tak więc jeśli mamy do czynienia ze złożonym celem głównym instytucji, to stosując zasadę podziału pracy należy najpierw wyodrębnić złożone i dla każdego z nich proste cele pośrednie. Ustali się tym samym hierarchię celów pośrednich, która jest o tyle istotna, że określa niejako drogę do osiągnięcia celu głównego.

Wyznaczone pośrednie cele proste umożliwiają przejście do drugiego etapu budowy struktury organizacyjnej instytucji, a mianowicie do określania rodzajów działań oraz stanowisk pracy i ich czynności. Dla każdego pośredniego celu prostego wyznacza się więc odpowiedni rodzaj działania, czyli świadomego, celowego i dowolnego zachowania się. Wykonywanie działania jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia tego celu. Każda instytucja realizuje tyle działań, ile wyodrębniono dla niej pośrednich celów prostych. Poznanie poszczególnych rodzajów działań pozwala określić niezbędne do ich wykonywania rodzaje kwalifikacji. Jeśli więc dla każdego działania pozyska się człowieka o odpowiednich kwalifikacjach i potrzebne mu zasoby /narzędzia i materiały/, to wówczas utworzy się stanowiska pracy. Każde stanowisko pracy, poprzez wykonywanie działania danego rodzaju, spełnia określoną czynność w stosunku do celu, który chce osiągnąć. Jeśli dany rodzaj działania w sposób bezpośredni przyczynia się

do osiągnięcia celu głównego instytucji, wówczas wykonujące je stanowisko pracy spełnia czynność podstawową. Jeśli natomiast dane stanowisko pracy realizuje działanie pośrednio związane z celem głównym, wówczas spełnia ono czynność pomocniczą^{1/}.

Tak więc ~~x~~ drugim etapem w procesie budowy struktury organizacyjnej instytucji jest określenie niezbędnych działań dla wszystkich pośrednich celów prostych. Na tej podstawie powinno się utworzyć stanowiska pracy uwzględniając wymagane kwalifikacje i dla każdego stanowiska wyznaczyć czynność jaką ono spełnia w procesie osiągnięcia celów głównych instytucji.

W etapie drugim następuje więc ściśle powiązanie celów instytucji z działaniami niezbędnymi do ich osiągnięcia, dzięki czemu nadaje się instytucji cechę organiczności, która jest warunkiem jej powodzenia.

Organizacje przemysłowe realizują złożone zadania w dużej skali, stąd w każdej z nich występuje bardzo duża ilość stanowisk pracy. Działanie zbiorowe wymaga wykonywania czynności kierowniczych. Ograniczone potencjalne możliwości kierowania ludźmi zmuszają do łączenia stanowisk

1/ Pojęcie czynności jest tu nieco inaczej rozumiane aniżeli w opracowaniach z zakresu organizacji pracy, gdzie czynność traktuje się jako swego rodzaju działanie stanowiące część operacji - patrz H.Mreża Technika organizowania pracy - Wiedza Powszechna W-wa 1965 r. W niniejszym opracowaniu czynność rozumiana jest jako rola, czy też znaczenie, które przypisuje się podmiotowi działającemu w procesie osiągnięcia celu - por. T.Kotarbiński - Traktat... op.cit. str. 100.

pracy w zespoły, czyli do tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych^{1/}.

Proces łączenia stanowisk pracy w komórki, a tych w jednostki organizacyjne jest trzecim etapem budowy struktury organizacyjnej. W etapie tym należy postępować zgodnie z zasadą rozpiętości kierowania oraz przyjąć właściwe

1/ Najmniejsze części instytucji dzielące się już tylko na stanowiska pracy nazywa się komórkami organizacyjnymi. Natomiast zbiór komórek organizacyjnych nazywa się jednostką organizacyjną "jeżeli komórki te mają wspólny bezpośredni członek kierowniczy". Komórki organizacyjne mogą różnić się od siebie wielkością tzn. ilością występujących w nich stanowisk pracy. Charakteryzują się tym, że nie posiadają pośredniego szczebla kierowania. Jednostki organizacyjne natomiast, mogą różnić się od siebie ilością wchodzących w ich skład komórek organizacyjnych oraz ilością pośrednich szczebli kierowania. Nasuwa się więc wniosek, że komórka organizacyjna może rozrastać się tylko w szerz /i to tylko na tyle na ile pozwala rozpiętość kierowania/, natomiast jednostka organizacyjna może rozrastać się zarówno w szerz jak i wwyż.
J. Zieleniewski - Organizacja i zarządzanie op.cit. str. 300.

kryterium tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych ^{1/}.
Właściwe określenie rozpiętości kierowania jest o tyle
ważne, że decyduje o tym czy struktura organizacyjna ma
kształt smukły czy płaski. Z kolei odpowiedni kształt struk-
tury organizacyjnej wpływa na sprawność funkcjonowania insty-
tucji. Jeśli bowiem struktura jest zbyt smukła, to wydłużone
są drogi przepływu informacji, co wpływa na proces zarzą-
dzania.

-
- 1/ Rozpiętość kierowania jest tu rozumiana jako liczba bez-
pośrednich podwładnych, którymi skutecznie kierować może
jeden kierownik. Nadmierna lub niedostateczna liczba pod-
władnych powoduje negatywne skutki w pracy kierowniczej.
Kiedy mamy do czynienia z zespołem, którego liczba przekra-
cza potencjalne możliwości kierownicze, wówczas istnieje
konieczność jego podziału na większą ilość komórek organi-
zacyjnych. Najwięcej kontrowersji wzbudzał problem określe-
nia potencjalnej rozpiętości kierowania. Jedną z bardziej
znanych była teoria V.A.Graicunasa, który dokonał próby
formalizacji tego zagadnienia /zob. J.Dzida - Rozpiętość
kierowania w ujęciu V.A.Graicunasa - Materiały prakseolo-
giczne - wrzesień 1964 r. Teoria ta poddana została słusz-
nej krytyce przez wielu autorów. W literaturze polskiej
tacy autorzy jak J.Zieleniewski, St.Kowalewski, J.Korda-
szewski, J.Dzida, Cz.Skowroński uważają, że jest bardzo
wiele czynników wywierających wpływ na rozpiętość
kierowania. St.Kowalewski twierdzi, że istnieje koncepcja
polska w sprawie rozpiętości kierowania, mówi ON: "Konce-
pcja ta, oparta jest na szeregu logicznych rozumowań wyni-
kających z obserwacji zjawisk administracyjnych. Stoi ona
na stanowisku, że zasięg możliwości kierowniczych przeło-
żonego kształtują liczne i różnorodne czynniki. Przełożony
może kierować większą lub mniejszą liczbą podwładnych,
zależnie od występowania w konkretnych sytuacjach, takich
czy innych czynników i od ich wzajemnego na siebie oddzia-
ływania, które może potęgować lub pomniejszać wagę każdego
poszczególnego czynnika" - St.Kowalewski - Przełożony
podwładny - PWE W-wa 1970 r. str. 330. Autor ten wymienia
24 czynniki wywierające wpływ na rozpiętość kierowania naj-
ważniejsze z nich to:
- rodzaj realizowanych zadań - im zadania są bardziej ważne,
złożone i trudne, tym ilość podwładnych powinna być mniej-
sza,
 - kwalifikacje kierownicze oraz wykonawców, im wyższe są
umiejętności kierownika i wykonawców tym większa może być
rozpiętość kierowania,
 - poziom stosowanej techniki i technologii pracy kierowniczej
i wykonawczej. Jeżeli kierownik dysponuje maszynami do
pisania i liczenia, telefonem, środkiem transportu, jeżeli
wykonawcy dysponują nowoczesnymi narzędziami, wówczas moż-
na kierować większą liczbą podwładnych.

Drugim istotnym zagadnieniem trzeciego etapu budowy struktury organizacyjnej, jest przyjęcie właściwego kryterium tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych. Problemowi temu poświęci się nieco więcej uwagi, ze względu na to, że zarówno prowadzone /przez autora/ badania, jak i literatura z zakresu poszczególnych ekonomik branżowych nie dość zrozumiale traktują to zagadnienie. Prowadząc badanie służby zaopatrzenia w kombinatach zauważaono, że przydział poszczególnych rodzajów działań do jej komórek organizacyjnych miał charakter często przypadkowy. W literaturze z zakresu gospodarki materiałowej zarówno K.Krygier i H.Witkowski, jak i St.Wesołowski wymieniają dwa kryteria tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych:

1. kryterium funkcjonalne,
2. kryterium przedmiotowe ^{1/}.

Kryterium funkcjonalne St.Wesołowski rozumie jako "scentralizowanie poszczególnych funkcji w ramach odrębnych zespołów wchodzących w skład komórki zaopatrzenia. Dotyczy to zwłaszcza oddzielenia planowania zakupów materiałowych od realizacji tych zakupów

Natomiast kryterium przedmiotowe rozumie następująco:

"czynności związane z planowaniem i realizacją zakupów wykonywane są w ramach tych samych zespołów, zwykle w sekcjach zaopatrzenia".

1/ K.Krygier, H.Witkowski - Zaopatrzenie ... op.cit. str.150-151
St.Wesołowski - Organizacja zaopatrzenia materiałowego w przedsiębiorstwie przemysłowych. PWE W-wa, str. 25.

Zdaniem wymienionych wyżej autorów, w przedsiębiorstwach dużych, służbę zaopatrzenia organizuje się wg kryterium przedmiotowego, natomiast w małych wg kryterium funkcjonalnego. S. Chajtman zajmujący się problemami organizacji produkcji twierdzi, że gniazda produkcyjne tworzy się między innymi na zasadzie technologicznej i przedmiotowej ^{1/}. Oba te sposoby odnieść można do omawianych przez St. Wesołowskiego, z tym tylko, że dotyczą one organizacji produkcji. Gniazda technologiczne, to nic innego jak komórki organizacyjne utworzone na zasadzie funkcjonalnej, natomiast gniazda przedmiotowe odpowiadają stosowaniu kryterium przedmiotowego.

Na temat kryteriów wyodrębniania komórek i jednostek organizacyjnych wypowiada się wielu autorów z zakresu teorii organizacji i zarządzania. Między innymi A. Skowroński wyróżnia trzy podstawowe kryteria ^{2/}:

1. terytorialności, 2. branżowości, 3. funkcji.

Kryterium branżowości - zdaniem w/w autora wiąże się z rodzajowym podziałem pracy i polega na tym, że w jednej komórce lub jednostce organizacyjnej wykonuje się wszystkie działania składające się na realizację określonego zadania. Tak więc kryterium to można utożsamiać z wymienionym wyżej kryterium przedmiotowym, podobnie zresztą jak wymienione tu kryterium funkcji jest odpowiednikiem funkcjonalnego czy technologicznego. A. Skowroński wprowadza jednak kryterium terytorialności, które należy przyjąć kierując się koniecznością utrzymania

1/ Zob. S. Chajtman - Podstawy organizacji produkcji PWE W-wa 1971r.

2/ A. Skowroński - Nowoczesne zasady organizacji przedsiębiorstw, PWE Poznań 1975 r.

możliwie najczęstszych kontaktów kierownictwa z członkami zespołu.

W omawianej tu sprawie wypowiadają się również H.Koontz i C.O'Donnell, z tym, że zajmują się oni problemem wyodrębniania wydziałów i zakładów produkcyjnych. Twierdzą, że można przyjąć następujące zasady wyodrębniania: liczbową, wg funkcji, wg kryterium branżowego, wg klientów, w oparciu o procesy i urządzenia produkcyjne ^{1/}.

Oprócz kryterium liczbowego, terytorialnego i branżowego, pozostałe nieco inaczej traktują zagadnienie, z tym, że kryterium liczbowe odpowiada omówionemu wcześniej funkcjonalnemu. Natomiast kryterium funkcji autorzy ci rozumieją nieco inaczej. Polega ono zdaniem w/w autorów na tym, że tworzy się jednostkę organizacyjną dla każdej funkcji podstawowej instytucji zaliczając do nich między innymi produkcję, sprzedaż, finanse. W ramach każdej funkcji wykonuje się różnorodne czynności. Jest to zdanie odrębne w stosunku do prezentowanego przez St.Wesołowskiego, K.Krygiera, czy A.Skowrońskiego, którzy twierdzą, że kryterium funkcji polega na grupowaniu czynności jednorodnych.

W omawianej tu sprawie wypowiada się również J.Kurnał, który twierdzi, że :"...takim kryterium jest tożsamość lub podobieństwo celów i rodzajów działań przypisanych do poszczególnych komórek organizacyjnych... Wymienione kryterium

1/ Zob. H.Koontz, C.O'Donnell - Zasady zarządzania PWN
W-wa 1969 r.

łączenia obejmuje nie tylko podobieństwo rodzajowe celów i działań poszczególnych części organizacyjnych tworzonej całości, ale również podobieństwo miejsca i czasu realizowania tych celów i działań" 1/

Wymienieni wyżej autorzy podchodzą do omawianego zagadnienia raz z punktu widzenia działań, raz z punktu widzenia celów, a jeszcze innym razem z punktu widzenia postaci oceny celów. Takie podejście wprowadza pewien nieporządek, bowiem kilkakrotnie wymienia się te same kryteria wyodrębniania komórek i jednostek organizacyjnych, inaczej je nazywając. Wydaje się, że bez względu na szerokość przedziału instytucji można określić jednolite kryteria tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych. Takim samym bowiem działaniem jest tworzenie komórki organizacyjnej w wydziale produkcyjnym, w zarządzie przedsiębiorstwa, czy też tworzenie wielkiej organizacji przemysłowej.

Wychodząc z założenia, że podstawą wyodrębniania komórek organizacyjnych jest łączenie stanowisk pracy, z których każde spełnia określoną czynność, można przyjąć następujące kryteria tego wyodrębnienia:

- kryterium jednorodnych czynności,
- kryterium sekwencyjnych czynności,
- kryterium przestrzenno-czasowe.

1/ J.Kurnal - Zarys teorii organizacji i zarządzania, PWE
W-wa 1970 r. str. 219-220

Kryterium czynności jednorodnych polega na tym, że czynności które spełniają tę samą rolę w osiągnięciu celu grupuje się i przydziela do jednej komórki organizacyjnej. Występuje tu jednakowa specjalizacja wszystkich wykonawców. Kryterium to stosuje się na niższych szczeblach struktury organizacyjnej instytucji i dotyczy organizacji zarówno komórek produkcyjnych jak i zarządu.

Kryterium sekwencyjnych czynności polega na tym, że łączy się stanowiska pracy spełniające różne czynności i przydziela danej komórce organizacyjnej, przy czym nie są to stanowiska dobrane przypadkowo. Muszą one być tak pogrupowane ażeby powstała komórka organizacyjna mogła spełniać określoną funkcję w stosunku do całości do której należy.

Kryterium przestrzenno-czasowe polega na tym, że łączy się stanowiska pracy spełniające, bądź to jednorodne, bądź różnorodne czynności w ramach komórki organizacyjnej. Takie grupowanie wynika z konieczności wykonywania danych czynności na wspólnym terenie lub w tym samym czasie.

Wymienione wyżej kryteria mogą być stosowane do tworzenia komórek organizacyjnych. W trzecim etapie budowy struktury organizacyjnej dokonuje się także łączenia komórek w jednostki organizacyjne. W tym celu można również wykorzystać wyżej wymienione kryteria, przy czym podstawą łączenia będą tu nie czynności a funkcje. Czynności bowiem spełniane są przez stanowiska pracy, wykonujące działania jednopodmiotowe, natomiast komórki organizacyjne wykonują działania wielopodmiotowe, czyli funkcjonują, stąd spełniają one nie czynności,

a funkcje. Przez funkcję rozumie się tu zespół czynności spełnianych przez komórki bądź jednostki organizacyjne, w stosunku do całości, której są składnikami.

Każda komórka organizacyjna spełnia funkcje proste, składające się wyłącznie z czynności, natomiast każda jednostka organizacyjna spełnia funkcje złożone, to znaczy składające się z wielu funkcji prostych. Dokonując łączenia tych funkcji można podobnie jak w przypadku czynności stosować kryteria: jednorodnych funkcji, sekwencyjnych funkcji i kryterium przestrzenno-czasowe.

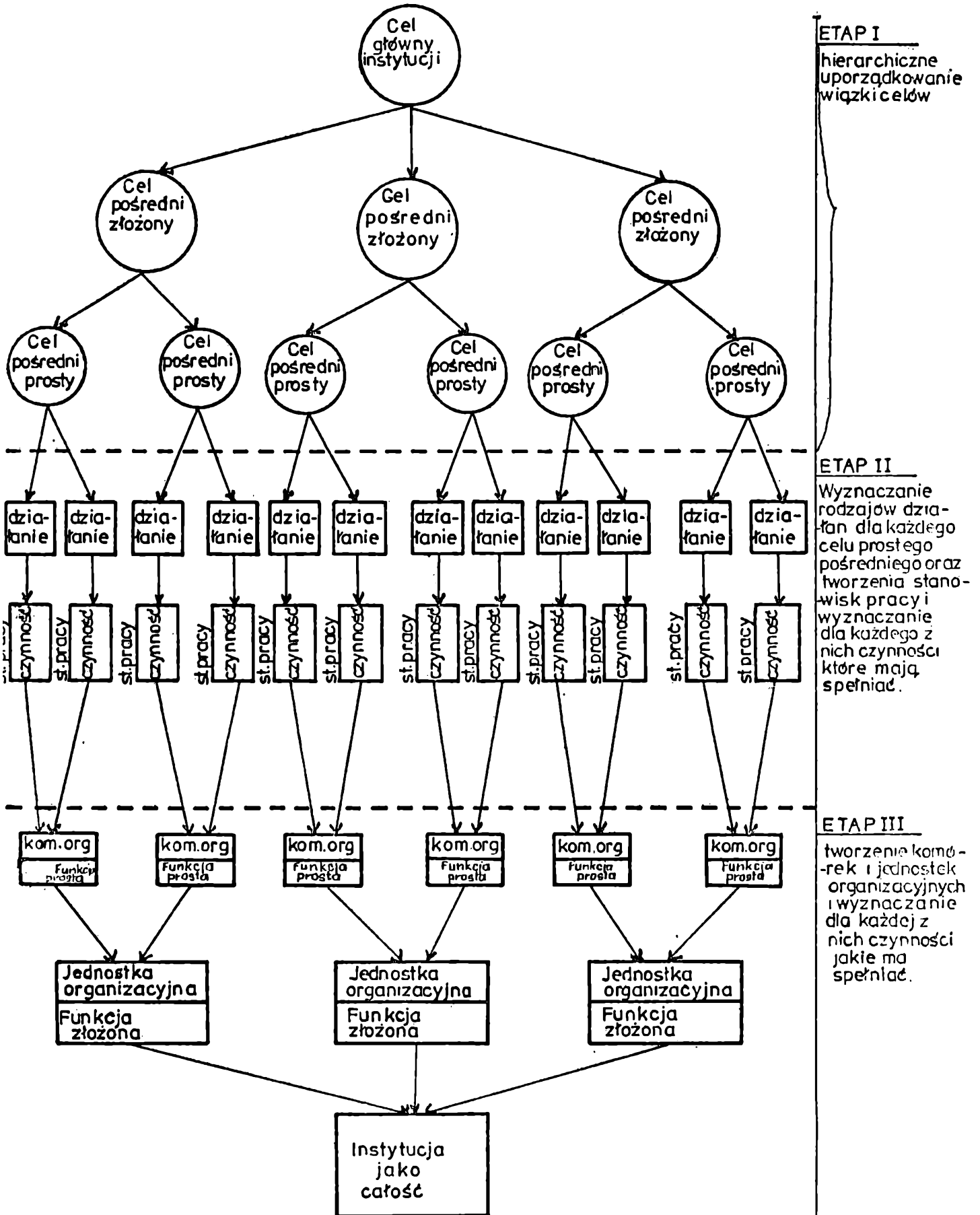
Na podstawie prowadzonych wyżej rozważań można stwierdzić, że proces budowy struktury organizacyjnej przebiega przez następujące etapy

1. hierarchiczne uporządkowanie wiązki celów,
2. wyznaczenie rodzajów działań dla każdego prostego celu pośredniego oraz utworzenie stanowisk pracy i wyznaczenie dla każdego z nich czynności jakie ma spełniać.
3. tworzenie komórek i jednostek organizacyjnych i wyznaczenie dla każdej z nich funkcji jakie mają spełniać.

Postępowanie w procesie budowy struktury organizacyjnej przedstawia schemat nr 1.

Zgodnie z poczynionymi wcześniej uwagami, w procesie budowy struktury organizacyjnej należy kierować się zaleceniami podziału pracy i rozpiętości kierowania oraz przyjąć odpowiednie kryterium tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych.

ETAPY BUDOWY STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ INSTYTUCJI



W poszczególnych instytucjach różny jest zakres stosowanego podziału pracy i rozpiętości kierowania, odmienne stosuje się kryteria tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych, przeto kształt struktur organizacyjnych jest niepowtarzalny. Tym co różni te struktury od siebie są więc

- zakres stosowanego podziału pracy,
- przyjęta rozpiętość kierowania,
- przyjęte kryteria tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych.

Nadają one swoiste cechy każdej strukturze, stąd można je nazwać zmiennymi strukturalnymi. Na to jaką postać przybiorą zmienne strukturalne, a tym samym jaki kształt przybierze struktura organizacyjna wywiera wpływ wiele czynników. Najważniejszym z nich jest rodzaj i skala realizowanych przez instytucję zadań. Jeśli będzie się dążyć do osiągnięcia zadań złożonych, to wówczas istnieje konieczność dokonania daleko posuniętego podziału pracy. Spowoduje to poziomy rozrost struktury organizacyjnej. Równoczesna trudność i ważność realizowanych zadań spowoduje spiętrzenie kierowania co wpłynie na wysmuklenie struktury organizacyjnej. Duża skala wykonywanych zadań jako jeden z czynników wywierających wpływ na zmienne strukturalne stwarza możliwość stosowania kryterium jednorodnych czynności bądź funkcji. Innym czynnikiem jest rodzaj stosowanej techniki i technologii wytwarzania, która wpływa na przyjęcie określonych form organizacji pracy oraz na wybór kryterium wyodrębniania jednostek organizacyjnych. Do czynników oddziałujących na

zmienne strukturalne ~~uwaga~~ ^{zalicza} się również silną zależność instytucji od otoczenia, którym mogą być dostawcy, odbiorcy, organizacje społeczne i polityczne, jednostka nadrzędna. Zależność ta może spowodować przyjęcie różnej rozpiętości kierowania, zastosowanie różnych form podziału pracy oraz różnych kryteriów tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych.

Jednym z ważniejszych czynników wywierających wpływ na zmienne strukturalne jest również przyjęta organizacja instytucji, której badana jednostka organizacyjna jest częścią. Przyjęte zasady budowy struktury organizacyjnej instytucji jako całości, wywierają wpływ na kształt organizacyjny jej części. Można więc powiedzieć, że najważniejszymi czynnikami oddziałującymi na zmienne strukturalne, a tym samym na kształt struktury organizacyjnej są między innymi:^{1/}

- otoczenie instytucji,

1/ Problemem zależności zmiennych cech struktur organizacyjnych od stałych czynników oraz miarzeniem siły tego związku zajmuje się grupa uczonych z Uniwersytetu Aston w Birmingham. W opublikowanym artykule pod tytułem "The Context of Organization Structures", w Adm.Sc.Quart 14-1/1969 r. przedstawiciele tego uniwersytetu D.S.Pugh, D.J.Hickson, C.R.Hinings, C.Turner, traktują pewne cechy każdej struktury organizacyjnej jako tzw. zmienne strukturalne, natomiast czynniki zewnętrzne wywierające określony wpływ na zmienne strukturalne nazywają zmiennymi kontekstowymi. Do zmiennych strukturalnych zaliczają one: zakres stosowanego podziału pracy, zakres stosowanej formalizacji, stopień centralizacji decyzji, stopień w jakim kontrola sprawowana jest przez personel liniowy nie zaś przy pomocy procedur bezosobowych. Do zmiennych kontekstowych wymienieni autorzy zaliczają: powstanie i historię instytucji, własność i kontrolę, wielkość, statut, technologię, umiejscowienie w środowisku, zależność od otoczenia. Do badania związku struktury organizacyjnej z aspektami kontekstu w którym ona funkcjonuje wykorzystano techniki skalowania i analizę czynnikową. Badania te pozwoliły wyodrębnić trzy zmienne strukturalne oraz osiem zmiennych kontekstowych pomiędzy którymi istnieje ścisła korelacja.

- rodzaj i skala realizowanych zadań,
- zastosowana technika i technologia wytwarzania,
- przyjęta organizacja instytucji.

Tworząc więc strukturę organizacyjną służby zaopatrzenia w kombinatach należy czynniki te brać pod uwagę. Warto więc bliżej zapoznać się z tymi czynnikami w warunkach kombinatów wydobywczo-przetwórczych, dlatego, że wpłynę one na przyjęcie określonych rozwiązań z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w tych kombinatach. Otoczenie instytucji, jako jeden z tych czynników zostało omówione w rozdziale pierwszym pracy.

W rozważaniach rozdziału drugiego zwróci się uwagę na rodzaj realizowanych zadań, stosowaną technikę i technologię wytwarzania oraz przyjętą organizację kombinatów, jako na czynniki, które wpływają na organizację zaopatrzenia materiałowego.

2.3. Rodzaj zadań oraz stosowana technika i technologia wytwarzania jako czynniki oddziałujące na organizację służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych

Rodzaj zadań oraz stosowana technika i technologia wytwarzania są tymi czynnikami, które posiadają największy wpływ na kształt struktury organizacyjnej instytucji. Od nich bowiem powinien rozpoczynać się proces tworzenia organizacji, one przede wszystkim powinny decydować o kształcie jej części,

dlatego gdyż cel i rodzaj działań niezbędnych do jego osiągnięcia stanowią punkt wyjścia w rozważaniach nad strukturą organizacyjną instytucji /o czym była mowa w pkt 2.2./ W praktyce nie zawsze jednak tak bywa. Struktura niektórych części instytucji /zwłaszcza komórek i jednostek organizacyjnych zarządu/ określa się tzw. sposobem "odgórnym", co oznacza przyjmowanie rozwiązań narzucenych przez jednostkę nadrzędną, bądź też schematyczne i bezkrytyczne przyjmowanie rozwiązań stosowanych w innych instytucjach. Jest to podstawowy błąd popełniany w procesie tworzenia organizacji, bowiem nie uwzględnia się tu warunków w jakich dana instytucja ma funkcjonować ^{1/} Przed błędem tym nie ustrzegły się również kombinaty wydobywczo - przetwórcze, zwłaszcza jeżeli chodzi o organizację służby zaopatrzenia /szerzej o niesprawnościach organizacji służby zaopatrzenia w kombinatach mówi się w rozdziale trzecim pracy/. Celowym więc będzie scharakteryzowanie rodzaju produkcji oraz stosowanej techniki i technologii wytwarzania w kombinatach, dzięki czemu łatwiej można będzie z tego punktu widzenia ocenić organizację służby zaopatrzenia i zaproponować jej usprawnienie /co będzie przedmiotem rozważań rozdziału trzeciego i czwartego/.

1/ W tej sprawie należy zgodzić się, że St. Kowalewski który twierdzi, że odgórny sposób budowy organizacji stanowi smutną spuściznę stosunków feudalno-burżuazyjnych i nie powinien mieć miejsca w naszym kraju. Zob. St. Kowalewski - Wstęp do teorii struktur administracji. PWN W-wa 1969 r. str. 7.

2.3.1. Charakterystyka procesu technologicznego Kombinatu Górniczego-Hutniczego Miedzi w Lubinie

Pierwszą fazą procesu produkcyjnego w kombinacie miedziowym jest wydobycie rudy miedzi. Proces ten realizuje pięć kopalń, z których kopalnie "Polkowice", "Lubin" i "Rudna" stosują tzw. komorowo-filarowy system eksploatacji rudy, natomiast kopalnie "Lena" i "Konrad" stosują system eksploatacji zwany ścianowym z zawałem stropu ^{1/}.

W systemie komorowo-filarowym prace dołowe dzielą się na przygotowawcze i eksploatacyjne. Prace przygotowawcze polegają na drążeniu szeregu korytarzy. Ze ścian tych korytarzy eksploatuje się rudę pozostawiając puste komory. Prace przygotowawcze i eksploatacyjne wykonywane są przez tych samych pracowników i w obu rodzajach prac stosuje się taki sam cykl robót, a mianowicie: wiercenie, strzelanie, obudowa, ładowanie i odstawa. Wiercenie odbywa się ręcznie lub przy pomocy wózków wiertniczych. Strzelanie prowadzi się wg tzw. metryk strzelniczych, które określają rozmieszczenie otworów, ich głębokość i kolejność odpalania. Przy procesach przygotowawczych stosuje się siatkę zabezpieczającą przed obsuwaniem się stropu oraz kotwie stalowe zabezpieczające przed zwałami stropu. Kotwienie odbywa się ręcznie lub przy pomocy tzw. wozów kotwiących.

1/ Opis procesu technologicznego sporządzono na podstawie materiałów udostępnionych przez działy technologiczne poszczególnych zakładów kombinatu.

Ładowanie i transport urobku wykonuje się przy pomocy ładowarek współpracujących z wozami odstawczymi i przenośnikami taśmowymi. Przetransportowana do szybów ruda wywożona jest klatkami szybowymi na powierzchnię gdzie składowana jest w specjalnych bunkrach, bądź też bezpośrednio transportowana do zakładów przeróbki mechanicznej.

Stosowany w kopalniach "Lena" i "Konrad" system eksploatacji rudy zwany ścianowym z zawałem stropu, różni się od komorowo-filarowego. Prace przygotowawcze w tym systemie polegają na drążeniu chodnika nadścianowego służącego do dostarczania materiałów i podścianowego służącego do transportu urobku. Pomiędzy tymi chodnikami wykonuje się połączenia, które stanowią właściwą ścianę eksploatacyjną. Jako zabezpieczenie przed zawałem stropu stosuje się specjalne stojaki oraz tzw. opinkę drewnianą. Ładowanie i odstawa urobku odbywa się jak w systemie komorowo-filarowym, przy czym w kopalniach "Lena" i "Konrad" mniejszy jest stopień mechanizacji tych prac.

Na podstawie przedstawionej wyżej technologii wydobywania rudy miedzi można wysnuć wniosek, że zużywane w kopalniach materiały spełniają pomocniczą rolę w procesie wydobywania rudy miedzi. Nie stanowią one substancji wydobytego surowca. Są to przede wszystkim takie materiały jak: materiały wybuchowe, materiały służące do obudowy kotwicznej, siatka zabezpieczająca przed zawałem, drut strzelniczy, przewody strzelnicze, żerdzie wiertnicze, koronki wiertnicze, drewno stanowiące opinkę stropu.

Materiały te wykorzystuje się w pracach przygotowawczych i eksploatacyjnych, natomiast w procesie ładowania i transportu uróbku zużywa się przede wszystkim materiały pozwalające na utrzymanie sprawności technicznej maszyn i urządzeń, a więc: produkty naftowe zużywane jako smary i paliwo, części zamienne do maszyn, taśmy przenośnikowe i części zamienne do przenośników.

Stosowane dwa sposoby wydobywania miedzi powodują rozszerzenie ilości rodzajów zużywanych w kombinacie materiałów. W systemie ścianowym z zawałem stropu jako zabezpieczenie przed usuwaniem się stropu stosuje się specjalne stojaki oraz stropnice stalowo-członowe i opinkę drewnianą. Natomiast w systemie komorowo-filarowym w tym samym celu stosuje się siatkę zabezpieczającą oraz obudowę kotwiczną. System ten jest bardziej wydajny, jednak ujemną jego stroną jest to, że kotwie pozostają w wyrobisku na stałe, co czyni go bardziej materiałochłonnym.

Wydobyta w kopalniach ruda miedzi stanowi surowiec dla zakładów przeróbki mechanicznej, która jest drugą fazą procesu technologicznego w kombinacie miedziowym. W zakładach przeróbki mechanicznej odbywa się proces wzbogacania rudy miedzi, w wyniku którego uzyskuje się koncentrat miedzi o kilkakrotnie wyższej zawartości czystego składnika, aniżeli wydobyta ruda. Pierwszym etapem przeróbki jest mielenie i kruszenie rudy na łamaczach i młynach kulowych. Zmielony produkt o określonej granulacji jest poddawany flotacji. W procesie flotowania następuje oddzielenie

skały płonej od metalu. Flotowanie odbywa się w mieszalnikach napełnionych ksantogenian^{em} sodu oraz kruszywem. Z dołu wciągane jest powietrze. Powstające bańki powietrza unoszą metal do góry. Natomiast skała płona opada na dno mieszalnika. Produkt poflotacyjny zgarniany jest przy pomocy łopatek i jest odprowadzany do suszarni bębnowych. Osuszany produkt zgarniany jest z bębnow suszarni przy pomocy łopatek, a następnie jako produkt gotowy, zwany koncentratem, jest przewożony do hut celem dalszej jego przeróbki.

Zużywane w zakładach przeróbki mechanicznej materiały, podobnie jak w kopalniach spełniają pomocniczą rolę w procesie wzbogacania rudy miedzi. Są to przede wszystkim takie materiały jak: olej flotacyjny, ksantogenian, wapno, kule młynowe, cylpepsy, części zamienne do maszyn, paliwo energetyczne.

Trzecią fazą procesu technologicznego kombinatu miedziowego jest wytapianie miedzi. Procesem tym zajmują się huty miedzi w Legnicy i Głogowie. Produktem podstawowym hut jest miedź. W ramach produkcji ubocznej i częściowo pomocniczej produkuje się kwas siarkowy, tlenek niklu, sole renu oraz kostkę brukową.

Produkcja podstawowa odbywa się w czterech wydziałach produkcyjnych: metalurgicznym, przygotowania wsadu, kwasu siarkowego, elektrorafinacji miedzi.

W wydziale metalurgicznym dokonuje się przetopu zbrykietowanego koncentratu miedziowego na kamień miedziowy oraz produkuje się kostkę brukową i wkładki rur podsadzkowych.

Następnym etapem jest świeżenie kamienia miedziowego celem uzyskania miedzi konwertorowej, która jest wsadem pieców anodowych. W toku procesu konwertorowego otrzymuje się tzw. gazy konwertorowe, które służą do produkcji kwasu siarkowego. W dalszej kolejności odbywa się proces rafinacji ogniwa miedzi konwertorowej celem odlewania anod oraz dokonuje się przetopu katod i odlewania wlewk na drut i blachę. W wydziale tym dokonuje się również odpylania gazów szybowych i konwertorowych na filtrach elektrostatycznych.

W wydziale przygotowania wsadu formuje się koncentrat miedziowy w brykiety oraz przygotowuje się żużel konwertorowy do odpowiedniej granulacji. Stanowią one podstawowy produkt wydziału metalurgicznego. W wydziale kwasu siarkowego produkuje się kwas siarkowy z dwutlenku siarki zawartego w gazach konwertorowych. Podstawowym zadaniem wydziału elektrorafinacji jest oczyszczanie miedzi drogą rafinacji elektrolitycznej, po dokonanej uprzednio rafinacji ogniowej. Produktem tego wydziału jest miedź katodowa. Uzyskuje się również tzw. szlam χ anodowy, z którego odzyskuje się metale szlachetne.

Podstawowym surowcem hut jest koncentrat dostarczany przez zakłady przeróbki mechanicznej. Natomiast materiały sprowadzane z zewnątrz kombinatu posiadają znaczenie pomocnicze w procesie produkcyjnym. Są to przede wszystkim takie materiały jak: żug posulfitowy, piryt, kwarcyt, węgiel drzewny, kwas siarkowy, oraz części zamienne do maszyn i paliwo energetyczne.

Obok zakładów działalności podstawowej w skład kombinatu miedziowego wchodzi również jednostki o charakterze pomocniczym. Z grona wyodrębnionych jednostek pomocniczych kombinatu największą stanowią Zakłady Metalurgiczne Metali Nieżelaznych "Legmet". Przedmiotem ich działalności jest produkcja konstrukcji, maszyn, urządzeń i odlewów oraz wykonywanie remontów silników elektrycznych i transformatorów dla potrzeb przemysłu metali nieżelaznych. Produkcja prowadzona jest w Zakładzie Mechaniczno-Konstrukcyjnym, w Zakładzie Odlewni oraz Wydziale Napraw Silników i Transformatorów.

Inną wyodrębnioną jednostką o charakterze pomocniczym jest Zakład Transportu, którego przedmiotem działalności jest wydobywanie i przewóz piasku podsadzkiowego oraz świadczenie usług samochodowych i kolejowych, na rzecz jednostek zgrupowanych w kombinacie. Działalnością tą zajmują się wydziały górniczy, kolejowy i samochodowy.

Następną jednostką o charakterze pomocniczym są Zakłady Projektowe "Cuprum". Przedmiotem ich działalności jest prowadzenie prac badawczych, projektowych i rozwojowych w zakresie: geologii i hydrogeologii złóż, projektowania kopalń oraz jednostek związanych z odzyskaniem miedzi, pierwiastków towarzyszących i wykorzystaniem surowców odpadowych, technologii eksploatacji złóż, ekonomiki i organizacji procesów produkcyjnych.

Laboratoryjną weryfikację wszelkiego rodzaju projektów zajmuje się Zakład Doświadczalny. Do jego zadań należy: realizowanie programów doświadczalnych w zakresie geologii i hydrogeologii kopalnianej, systemów eksploatacji metod

urabiania, obudowy wyrobisk, mechanizacji robót górniczych, wentylacji i klimatyzacji, transportu kołowego i innych prac doświadczalnych związanych z usprawnianiem eksploatacji złóż rud miedzi. Zakład ten zajmuje się również jednostkową produkcją wyrobów opartą o nowe rozwiązania konstrukcyjno-technologiczne. Prowadzi również badania laboratoryjne i prace usługowe w dziedzinie rozpoznania złóż pod względem zawartości metali towarzyszących oraz opracowania metod odzysku tych metali.

Ostatnią z grona wyodrębnionych jednostek kombinatu jest SOWI, który specjalizuje się w wykonywaniu prac dołowych w kopalniach miedzi.

Zużywane w jednostkach o charakterze pomocniczym materiały stanowią zarówno podstawową substancję wytwarzanych wyrobów, jak i mają charakter pomocniczy. Ze względu na to, że w wielu przypadkach produkcja tych zakładów ma charakter jednostkowy, przeto często zmienia się rodzaj zużywanych w nich materiałów, co znacznie utrudnia pracę służbom zaopatrzenia.

Tak duża różnorodność realizowanych w kombinacie miedziowym procesów produkcyjnych decyduje o tym, że w ciągu roku zużywa się około 40 tys. różnych asortymentów materiałów. Wywiera to znaczny wpływ na kształtowanie się zapasów materiałowych, których poziom jest wysoki. W latach 1971-1973 zapasy materiałowe na koniec roku stanowiły około 33% wartości rocznego zużycia materiałów w kombinacie, co powoduje znaczne zamrożenie środków obrotowych, bowiem kombinat zużywa w ciągu roku materiałów o wartości kilku miliardów zł.

Tak duża ilość zużywanych asortymentów materiałowych rozszerza zakres kontaktów jakie służba zaopatrzenia kombinatu nawiązuje z dostawcami i w dużym stopniu uzależnia ciągłość produkcji od sytuacji na rynku materiałowym.

Można również stwierdzić, że specyfika procesu technologicznego kombinatu miedziowego zdecydowała o tym, że zużywane w nim materiały to przede wszystkim materiały pomocnicze, paliwo, części zamienne oraz przedmioty nietrwałe. Materiały te nie stanowią podstawowej substancji wyrobu gotowego w kombinacie, stąd mimo ich dużej wartości zużycia w skali kraju, stanowią tylko około 35% kosztów własnych produkcji /przeciętne koszty materiałowe w przemyśle stanowią około 57% kosztów własnych produkcji/.

Obok kombinatu miedziowego jako miejsce badań wybrano kombinat siarkowy. Mimo odmiennych zadań produkcyjnych tych kombinatów charakter procesu produkcyjnego jest w obydwu podobny. Oznacza to, że i w kombinacie siarkowym proces technologiczny przebiega przez zazębiające się ze sobą fazy, których celem jest wydobycie surowca oraz jego wstępna i ostateczna przeróbka. Materiały zużywane w tym kombinacie, pomimo ich rodzajowej odmienności spełniają podobną rolę w procesie wytwarzania jak i w kombinacie ~~siarkowym.~~ ^{miedziowym.}

2.3.2. Charakterystyka procesu technologicznego Kopalń i Zakładów Przetwórczych Siarki "Siarkopol" w Machowie k/Tarnobrzegu

Pierwszą fazą procesu technologicznego w kombinacie siarkowym jest wydobywanie rudy siarkowej. Wydobywanie rudy siarkowej w Kopalni "Machów" przy zastosowaniu metody odkrywkowej, przebiega przez trzy etapy: 1/ odwodnienie złoża, 2/ zdejmowanie i zwałowanie nadkładu, 3/ wydobywanie rudy siarkowej.

Odwodnienie złoża polega na uzbrojeniu otworów barier odwodnieniowych, budowie rowów otwartych, odwodnieniu nadkładu i odprowadzeniu wód do rzeki, odwodnieniu złoża i przesłaniu wody do oczyszczania.

W dalszej kolejności zdejmowany jest nadkład, transportowany i zwałowany, zgodnie z systemem koparka - taśmociąg - zwałowarka.

Ostatnim etapem jest eksploatacja złoża, która polega na urabianiu, kruszeniu i transporcie wydobytej rudy do zakładów przeróbki.

Przedstawiony proces technologiczny wydobywania rudy siarki pozwala stwierdzić, że przedmiotem pracy są tu zalegające pokłady rudy siarkowej, a zużywane w tym procesie materiały spełniają rolę pomocniczą. Są to przede wszystkim części zamienne do maszyn i urządzeń, paliwo napędzające te maszyny, taśmy przenośnikowe i części zamienne przenośników

Innym sposobem eksploatacji złóż rudy siarkowej jest jej wydobycie metodą otworową. Proces wydobycia siarki metodą otworową, która jest stosowana w Kopalni "Jeziórko" składa się z dwóch faz:

- 1/ przygotowanie złoża,
- 2/ wydobycie siarki.

W ramach przygotowania złoża dokonuje się zbrojenia otworów dla eksploatacji siarki oraz buduje się instalacje przesyłowe wody i sprężonego powietrza. Wydobycie siarki polega na wtłaczaniu gorącej wody do złoża celem stopnienia siarki, oraz wtłaczaniu sprężonego powietrza. Pod wpływem działania sprężonego powietrza, siarka w postaci płynnej wydobywana jest na powierzchnię, poddawana filtrowaniu i w tej postaci przesyłana odbiorcy, lub też wylewana na ekładowiska celem jej scalania. Metoda otworowa eksploatacji złóż siarki różni się od metody odkrywkowej w zasadniczy sposób. Odmienne są więc rodzaje materiałów zużywanych w produkcji, jednak ich rola w procesie wytwarzania jest podobna w obydwu metodach. Stosowanie różnych metod eksploatacji rudy siarkowej znacznie powiększa ilość zużywanych materiałów w tym kombinacie, co wywiera wpływ zarówno na kształtowanie się zapasów jak i na złożoność pracy służby zaopatrzenia.

W zakładzie produkcji siarki stosowane są trzy różne technologie

- 1/ Flotacyjno-rafinacyjna /przebiega przez następujące etapy: rozdrabnianie rudy siarkowej i jej klasyfikacja, flotowanie oczyszczające i zasadnicze, zagęszczanie, wirowanie i topienie siarki/.

2/ Ekstrakcyjna /przebiega przez następujące etapy: rozdrabnianie rudy, przygotowanie rozpuszczalnika, klarowanie i filtracja, rozkład wielosiarczku z którego otrzymuje się siarkę płynną/.

3/ Destylacji keku /przebiega przez etapy: rozdrabnianie keku, destylacja, kondensacja par siarki na siarkę płynną/.

Dla wszystkich metod proces technologiczny ma charakter aparaturowy. Podstawowym surowcem jest tu ruda siarki otrzymywana z kopalni odkrywkowej, natomiast materiały sprowadzane z zewnątrz kombinatu pomagają w realizacji procesów chemicznych oraz stanowią części zamienne do maszyn i urządzeń.

Następną fazą procesu technologicznego w kombinacie siarkowym jest produkcja kwasu siarkowego, który otrzymywany jest z siarki, keku i dwutlenku siarki. Proces technologiczny i w tym przypadku ma charakter aparaturowy, a materiały sprowadzane z zewnątrz kombinatu spełniają rolę pomocniczą w procesie wytwarzania.

Ostatnią fazą procesu technologicznego w tym kombinacie jest produkcja nawozów sztucznych i kriolitu /kriolit jest to fluorek sodu stosowany między innymi do produkcji glinu/, który odbywa się w wydziałach: kwasu fosforowego, superfosfatu i kriolitu. Produkcja podobnie jak w fazie poprzedniej ma charakter aparaturowy. Podstawowym surowcem są tutaj fosforyty sprowadzane z zewnątrz kombinatu.

W kombinacie siarkowym podobnie jak i w miedziowym, obok jednostek realizujących podstawowe fazy technologiczne, funkcjo-

nują jednostki o charakterze pomocniczym. Jednostki te mają za zadanie utrzymać ciągłość pracy zakładów działalności podstawowej drogą świadczenia pewnych usług.

Jednostka, której zadaniem jest utrzymania w sprawności parku maszynowego i sprzętu podległego Głównemu Mechanikowi kombinatu jest Zakład Mechaniczny. Jego zadania polegają na: prowadzeniu konserwacji, bieżących napraw, remontów bieżących, średnich i kapitalnych. Podobne zadanie spełnia Zakład Energetyczny, przy czym dokonuje on remontów i napraw urządzeń i maszyn, które są przedmiotem zainteresowania Głównego Energetyka Zakładu.

Pomocniczy charakter mają również Zakład transportu Kolejowego i Zakład Transportu Samochodowego. Zadaniem tych zakładów jest zapewnienie transportu wewnętrznego i zewnętrznego, zarówno jeśli idzie o przewozy osobowe jak i towarowe. Innym zakładem o charakterze pomocniczym jest Zakład Oczyszczania Wód. Jego zadaniem jest: odzyskiwanie w procesie oczyszczania wody, siarkowodoru I stopnia, spalanie go na dwutlenek siarki i przesyłanie do zakładu produkcji kwasu siarkowego, odzyskiwanie w procesie oczyszczania wód siarkowodoru II stopnia celem wyprodukowania z niego siarki koloidalnej. Zużywane w jednostkach o charakterze pomocniczym materiały stanowią zarówno podstawową substancję wyrobu gotowego /przykładowo produkcja części zamiennych we własnym zakresie/ jak i mają charakter pomocniczy.

Z przedstawionego tu opisu technologii wytwarzania można wywnioskować, że pomiędzy poszczególnymi jednostkami kombinatu zachodzą ścisłe związki technologiczne. Jednostki

te bazują na wspólnym surowcu jakim jest siarka. Siarka jest jednocześnie wyrobem gotowym i półproduktem w procesie otrzymywania kwasu siarkowego, który jest zarówno wyrobem gotowym i stanowi półprodukt przy produkcji superfosfatu. Tak więc główny surowiec w procesie wytwarzania wyrobów uzyskiwany jest w ramach produkcji własnej. Natomiast materiały sprowadzane z zewnątrz kombinatu spełniają rolę pomocniczą w procesie wytwarzania. Są to przede wszystkim takie materiały jak fosforyty, kwas solny, żug sodowy, woda amoniakalna. Te właśnie materiały oraz części zamienne do maszyn i urządzeń oraz paliwo stanowią główny przedmiot zainteresowania służby zaopatrzenia kombinatu.

Podobnie jak w kombinacie miedziowym, koszty materiałowe stanowią tu stosunkowo niski udział kosztów własnych wytwarzania, bo około 40%. Jednak w wartościach bezwzględnych koszty te sięgają sumy ponad 1 mld zł.

Duża różnorodność zadań i procesów technologicznych realizowanych w kombinacie sprawia, że zużywa się w nim około 35 tys. asortymentów materiałowych, co wpływa na wysoki poziom zapasów materiałowych, które na koniec 1974 r. stanowiły około 25% wartości rocznego zużycia materiałów. Sytuacja ta powoduje znaczne zamrożenie środków obrotowych oraz zmusza służbę zaopatrzenia do prowadzenia kontaktów z dużą ilością dostawców.

Trzecim kombinatem, który wybrano jako miejsce badań jest kombinat materiałów ogniotrwałych. Pomimo jego odmiennych zadań w porównaniu z kombinatami miedziowym i siarkowym, wy-

brano go dlatego, gdyż charakter realizowanego w nim procesu technologicznego i rola materiałów w tym procesie jest podobna jak w dwóch poprzednich kombinatach.

2.3.3. Charakterystyka procesu technologicznego Jaroszowskich Zakładów Materiałów Ogniotrwałych w Jaroszowie

Pierwszą fazą procesu technologicznego realizowaną w tym kombinacie jest wydobycie gliny ogniotrwałej. Proces ten wykonują równolegle cztery kopalnie odkrywkowe. Wydobycie gliny przebiega przez cztery etapy:

- 1/ roboty udostępniające - obejmują wyprofilowanie i ułożenie taśmociągów,
- 2/ roboty przygotowawcze - obejmują usytuowanie maszyn oraz zdejmowanie nadkładu,
- 3/ eksploatacja gliny,
- 4/ zwałowanie nadkładu.

Podobnie jak w kombinatach miedziowym i siarkowym, tak i tu przedmiotem pracy jest zalegający minerał, którym w tym przypadku jest glina ogniotrwała. W procesie jej wydobycia zużywa się więc przede wszystkim takie materiały jak części zamienne do maszyn i urządzeń, paliwo napędowe, taśmy przenośnikowe i części zamienne do przenośników. Sposób eksploatacji gliny jest we wszystkich kopalniach taki sam, bądź bardzo zbliżony do siebie. Stąd każda kopalnia zużywa te same lub podobne materiały, co znacznie ułatwia pracę służbie zaopatrzenia, bowiem jednolitość technologii zmniejsza różnorodność

rodzajów sprowadzanych materiałów.

Wydobytą glinę transportuje się taśmociągami bądź koleją do zakładów przeróbki, gdzie realizuje się drugą i trzecią fazę technologiczną. W fazie drugiej przygotowuje się glinę i paliwo do wypalania. Przygotowanie gliny polega na jej składowaniu w bunkrach gdzie dokonuje się jej klasyfikacji w zależności od stopnia jej ogniotrwałości. Następnie glinę poddaje się rozdrabnianiu do odpowiedniego uziarnienia. Tak przygotowana glina przesyłana jest taśmociągami do pieca. Równoległe z przygotowaniem gliny odbywa się proces przygotowania paliwa, który polega na suszeniu węgla w tzw. suszar- ni obrotowej i na umieszczeniu go w specjalnym zbiorniku, znajdującym się nad piecami.

W trzeciej fazie procesu technologicznego uzyskuje się produkty końcowe, a więc palonkę, szamot szlifierski i tzw. zaprawy. Palonkę uzyskuje się poprzez wypalanie gliny i jej chłodzenie, które odbywa się w tzw. chłodniku bębnowym. W dalszej kolejności palonkę rozciera się na sitach wirbracyjnych, a uzyskane tą drogą ziarna o średnicy poniżej 2 mm stanowią szamot szlifierski.

Zaprawy uzyskuje się drogą zmielenia palonki i wymieszania jej z gliną w specjalnie do tego celu przeznaczonej mieszal- ni.

W kombinacie materiałów ogniotrwałych obok jednostek realizujących podstawowe fazy procesu technologicznego, funkcjonują jednostki pomocnicze. Są nimi: zakład transportu świadczący usługi przewozu materiałów i transportu osobowego, oraz warsztaty mechaniczne i elektryczne, które zajmują się

wykonywaniem remontów maszyn i urządzeń eksploatowanych w działalności podstawowej.

Podobnie jak w kombinatach miedziowym i siarkowym tak i w przypadku kombinatu materiałów ogniotrwałych zachodzą ścisłe związki technologiczne między zakładami. Zakłady te bazują na wspólnym surowcu, jakim jest glina wydobywana w kopalniach kombinatu. Natomiast materiały sprowadzane z zewnątrz kombinatu spełniają pomocniczą rolę w procesie wytwarzania. Są to przede wszystkim części zamienne do maszyn i urządzeń taśmy przenośnikowe, paliwo w postaci węgla i produktów naftowych. Udział kosztów materiałowych w kosztach własnych produkcji wynosi ok. 40%, a w ciągu roku zużywa się tu materiały o łącznej wartości ok. 80 mln.

W kombinacie materiałów ogniotrwałych, ze względu na różnorodność jego zadań zużywa się w ciągu roku ok. 15 tys. asortymentów materiałowych.

Przedstawiono tu technologię wytwarzania trzech kombinatów wydobywczo-przetwórczych. Pomimo odmienności produktu końcowego wytwarzanego w każdym z nich, łączy je podobieństwo charakteru procesu technologicznego. Każdy bowiem z tych kombinatów zajmuje się wydobywaniem minerału i jego przeróbkę oraz we własnym zakresie prowadzi działalność usługową na rzecz produkcji podstawowej.

W każdym z tych kombinatów w procesie wydobywania minerału przedmiotem pracy są zalegające w określonych warunkach geologicznych ich pokłady. Oddziaływanie na przedmioty pracy w procesie wydobywania nie polega w tym przypadku na nadaniu im określonych kształtów czy właściwości fizykochemicznych, lecz

na wydobyciu minerałów posiadających z góry określone właściwości, niezależnie od tego kto je wydobywa.

Przeróbka natomiast to procesy aparaturowe, polegające na nadaniu określonych właściwości fizykochemicznych wydobytym minerałom.

Specyfika procesu technologicznego kombinatów wywiera wpływ na swoistość ich zagadnień materiałowych. Zauważyć należy przede wszystkim, że surowcem tworzącym substancję wytwarzanych produktów jest minerał wydobywany przez własne jednostki produkcyjne. Dlatego też przedmiotem zainteresowania jednostek organizacyjnych zajmujących się sprowadzaniem materiałów, są następujące ich rodzaje:

- różne rodzaje paliwa stanowiące źródło energii do maszyn i urządzeń,
- wszelkiego rodzaju smary i oleje służące do konserwacji maszyn i urządzeń,
- detale, podzespoły, zespoły i części zamienne służące do wykonywania wszystkich rodzajów remontów,
- narzędzia pracy zaliczane do przedmiotów krótkotrwałych oraz różnego rodzaju oprzyrządowanie,
- inne zespoły niezbędne do procesów wydobycia i przeróbki.

Charakterystycznym dla kombinatów jest również to, że zużywa się w nich dużą ilość asortymentów materiałowych /w kombinacie miedziowym i siarkowym zużywa się po około 40 tys.

różnych asortymentów materiałów, natomiast w kombinacie materiałów ogniotrwałych około 15 tys./Zwraca uwagę również fakt, że zużywane w kombinatach materiały stanowią około 35-40% kosztów produkcji /przeciętna dla przemysłu wynosi

około 60%/ , a główny udział w tym zużyciu stanowią materiały pomocnicze, paliwo, części zapasowe maszyn i urządzeń, przedmioty nietrwałe. Materiały podstawowe stanowią niewielką wartość całkowitego zużycia materiałów.

Wpływają stąd pewne wnioski dla zagadnień gospodarki materiałowej w kombinatach wydobywczo-przetwórczych. Można stwierdzić, że zagadnienia te są bardzo utrudnione, bowiem duża ilość asortymentów zużywanych materiałów stwarza konieczność prowadzenia kontaktów z dużą ilością dostawców. Dostawcy ci funkcjonują w różnych resortach, co stwarza pewne bariery w procesie zaopatrzenia materiałowego. Równocześnie duża różnorodność pośrednich form obrotu środkami produkcji oraz różne ich podporządkowanie /o czym była mowa w rozdziale pierwszym/ utrudniają proces zaopatrzenia kombinatów w materiały.

Innym wnioskiem jaki się nasuwa z prowadzonych tu rozważań jest to, że duża ilość zużywanych w kombinatach asortymentów materiałowych utrudnia gospodarkę zapasami. Powoduje konieczność gromadzenia dużej ich ilości zamrażając środki obrotowe oraz utrudnia gospodarkę magazynową.

Natomiast duży udział materiałów pomocniczych, części zamiennych i przedmiotów nietrwałych w strukturze zużycia materiałów, utrudnia proces normowania zużycia i zapasów materiałowych, bowiem czynności te wykonywane są przez wiele służb w przedsiębiorstwie, co przy braku koordynacji i kontroli tych zagadnień przez wspólne centrum sterujące stwarza możliwości nierajonalnej gospodarki materiałowej. Poza tym, części zamienne należą do tej grupy materiałów, których odczuwa się szczególny

niedostatek na rynku materiałowym. Zmusza to służbę zaopatrzenia do wykonywania szeregu działań, które przy istnieniu równowagi występującej na rynku materiałowym są zbędne /szczegółowo na ten temat w dalszych rozważaniach/.

Swoistość problematyki materiałowej jest podobna w omawianych kombinatach. Można więc dla tych kombinatów zgłosić pewne wnioski wynikające z przedstawionego podobieństwa charakteru procesu technologicznego, a dotyczące organizacji służby zaopatrzenia. Wnioski te dotyczą zarówno rodzaju spełnianych przez służbę zaopatrzenia funkcji, jak i ich rozmieszczenia w strukturze organizacyjnej kombinatu.

Wydaje się, że niezmiennosc zadań produkcyjnych w długich okresach czasu stwarza dla tych kombinatów możliwość rozszerzenia planowania zaopatrzenia materiałowego na dłuższe odcinki czasu. Niezmiennosc ta umożliwia również nawiązanie bliskiej współpracy ze stałymi dostawcami materiałów. Zarówno wydłużenie okresu planowania zaopatrzenia, jak i bliska współpraca z dostawcami, stwarzają warunki większej pewności w procesie zaopatrzenia materiałowego, co w sytuacji rynku producenta materiałów w naszym kraju nie jest bez znaczenia dla utrzymania ciągłości produkcji w kombinatach.

Duża ilość asortymentów sprowadzanych do kombinatów materiałów utrudnia spełnianie funkcji gospodarki magazynowej. Przejawem tego jest duże rozdrobnienie magazynów, co wynika z konieczności utworzenia odpowiednich warunków składowania

materiałów posiadających odmienne właściwości fizykochemiczne.

Następny wniosek jaki się nasuwa z prowadzonych tu rozważań, wypływa z faktu zużywania przez kombinaty dużej ilości części zamiennych i materiałów pomocniczych. Wydaje się, że w takiej sytuacji przy rozmieszczeniu funkcji służby zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów, należy uwzględnić konieczność bliskiej współpracy służby zaopatrzenia ze służbą produkcyjną i remontową.

Tak więc rodzaj realizowanych zadań oraz stosowana w kombinatach technika i technologia wytwarzania są jednym z ważniejszych czynników oddziałujących na organizację służby zaopatrzenia. Zasygnalizowanie kierunków tego oddziaływania będzie pomocne zarówno przy ocenie organizacji tej służby w kombinatach, jak i przy zgłaszaniu propozycji usprawniających jej funkcjonowanie.

Rodzaj i skala realizowanych zadań oraz stosowana technika i technologia wytwarzania decydują przede wszystkim o przyjęciu rozwiązań z zakresu organizacji i zarządzania całym kombinatem. Ta zaś jest jednym z ważniejszych czynników wpływających na organizację części składowych kombinatu, a jedną z nich jest służba zaopatrzenia. Warto więc poświęcić nieco uwagi organizacji kombinatów jako całości wywierającej wpływ na organizację służby zaopatrzenia.

2.4. Przyjęta w kombinatach wydobywczo-przetwórczych forma koncentracji organizacyjnej jako czynnik wpływający na organizację służby zaopatrzenia

Rozwiązania z zakresu organizacji zaopatrzenia materiałowego w jednostkach gospodarczych powinny uwzględniać nowe formy organizacyjne tych jednostek.

Cechą charakterystyczną współcześnie realizowanych procesów gospodarczych jest to, że odbywają się one w wielkich organizacjach, to znaczy w całościach zorganizowanych składających się z dużej ilości części wraz z relacjami jakie między nimi zachodzą, które to relacje pozwalają funkcjonować i rozwijać się organizacji.

Wielkie organizacje przemysłowe są jednostkami powstałymi na skutek dokonującej się koncentracji organizacyjnej. Przez koncentrację organizacyjną rozumie się tu proces zespalania wyodrębnionych instytucji w jedną zorganizowaną całość, posiadającą wspólny naczelny zarząd. Zjawisko koncentracji organizacyjnej pojawia się na pewnym etapie rozwoju przemysłu, kiedy to funkcjonujące jednostki gospodarcze nie są w stanie zaspokoić stale rosnących i zmieniających się potrzeb społecznych, a chęć ekonomizacji procesów wytwórczych stworzyła konieczność poszukiwania nowych sposobów wytwarzania dóbr. Równocześnie postęp naukowo-techniczny, dzięki wprowadzeniu mechanizacji i automatyzacji procesów wytwarzania i transportu,

stworzył możliwości produkcji na wielką skalę. Przesłankami dokonującej się koncentracji organizacyjnej jest koncentracja i centralizacja kapitału ^{1/} Zjawiska te charakterystyczne są dla rozwiniętego kapitalizmu.

1/ Koncentracja kapitału oznacza wzrost rozmiarów kapitału na skutek dołączenia do już istniejącego, części zysku osiągniętego w danej jednostce gospodarczej. Tak rozumiana koncentracja kapitału towarzyszy procesowi akumulacji, który jest warunkiem niezbędnym wzrostu rozmiarów kapitału, a równocześnie określa granice tego wzrostu. W odróżnieniu od koncentracji centralizacja kapitału oznacza proces łączenia kapitałów już istniejących. W procesie tym istniejące dotychczas jako samodzielne, mniejsze kapitały łączą się w jeden większy. Niektórzy autorzy proces koncentracji i centralizacji kapitału nazywają koncentracją ekonomiczną /Zob. R.Kudliński - Strukturalne podstawy monopolu w przemyśle USA - W-wa 1963 r. str. 7/.

Z pojęciem tym wiąże się koncentracja produkcji, która polega na masowym wytwarzaniu danego dobra w jednym wielkim przedsiębiorstwie. Między koncentracją ekonomiczną, a koncentracją produkcji zachodzi taka zależność, że każda koncentracja produkcji powoduje koncentrację ekonomiczną, lecz nie każda koncentracja ekonomiczna powoduje koncentrację produkcji.

Zarówno koncentracja ekonomiczna jak i koncentracja produkcji powodują koncentrację organizacyjną, przy czym zauważyć można dwa przeciwstawne sposoby wyodrębniania jednostek organizacyjnych powstałej wielkiej organizacji. Pierwszy sposób polega na tym, że wyodrębnionymi jednostkami wielkiej organizacji są składniki /zakłady / samodzielnie funkcjonujące uprzednio, zjednoczone w wyniku łączenia. Sposób ten jest charakterystyczny dla koncentracji ekonomicznej. Drugi sposób polega na tym, że wyodrębnione jednostki wielkiej organizacji powstają w wyniku rozrastającej się organizacji już istniejącej. Dzielenie to jest skutkiem ograniczonych możliwości w zakresie rozpiętości kierowania. Sposób ten jest charakterystyczny dla koncentracji produkcji /związany jest z koncentracją kapitału/. Wymienione sposoby koncentracji organizacyjnej są potwierdzeniem występowania w działalności organizatorskiej prakseologicznej zasady par przeciwstawnych wytycznych sprawnego działania /.Zob.B.Haus - Organizacja i funkcjonowanie przedsiębiorstw wielozakładowych" PWE W-wa 1975 r. str. 40/.

Koncentracja organizacyjna została zapoczątkowana w wysoko rozwiniętych gospodarczo krajach świata. R.Lattes i M.Doriwes podają, że w 1968 r. potrzeba była 6000 produjących przedsiębiorstw najwyższej rozwiniętych gospodarczo krajów świata, aby osiągnąć łączne obroty w wys. 1000 mld dolarów. Przewiduje się, że w 1976 r. wystarczy do tego celu 600 przedsiębiorstw, w 1984 r. 60 przedsiębiorstw ^{1/}. Proces koncentracji organizacyjnej zapoczątkowany został w USA. Jego miarą może być ilość dokonanych fuzji w tym kraju. Jeżeli w latach 1940-1944 dokonano tam 906 fuzji, to w latach 1955-1959 3365, w latach 1960-1964 - 4366 fuzji, a w samym tylko 1968 r. dokonano 3803 fuzji ^{2/}. Najwięcej fuzji dokonuje się w przemysłach: maszynowym, elektrotechnicznym, elektronicznym i chemicznym. Przykładami gigantycznych organizacji przemysłowych w USA mogą być: "General Motors", "Ford Motor Company", "General Electric", "Standard Oil of New York", "Royal Dutch - shell". Firmy te zatrudniają po kilkadziesiąt, a nawet kilkaset tys. pracowników /dla przykładu w 1903 r. firma "Motor Company" zatrudniała 125 pracowników, natomiast w 1964 r. już 317.000, w 1968 r. firma "General Motors" zatrudniała 757320 pracowników ^{3/}. Proces koncentracji organizacyjnej przybiera również masowy charakter w innych wysoko rozwiniętych krajach kapitalistycz-

1/ R.Lattes, M.Doriwes - Tysiąc miliardów dolarów, ekonomika świata jutra, PEW W-wa 1973 r. str. 41.

2/ Labor Research Association "Labor Fact Book" nr 17 str.20 Harvard Business Review", July-August 1969 r. podano za J.P.Wasiliew - Wnutfirmienneje upravlenije w SSZA, Izdatielstwo - Mysl - Moskwa 1970 r.

3/ J.K.Galbraith - Społeczeństwo dobrobytu, państwo przemysłowe PIW W-wa 1973 r. str. 148.

nych. W latach 1954-1961 w W. Brytanii dokonano 3384 fuzji, w Japonii 3354, we Francji 433, a w RFN - 189^{1/}

Proces koncentracji organizacyjnej został zapoczątkowany w Polsce zasadniczo w 1958 r. kiedy to w miejsce niesprawnie funkcjonujących zjednoczeń powołano tzw. przedsiębiorstwa wiodące i patronackie^{2/}. Podstawą ich tworzenia było Pismo Okólne Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 1960 r. w sprawie koncentracji przedsiębiorstw. Proces ten przybierał na sile w roku 1969 wraz z wydaniem Uchwały Rady Ministrów nr 193 z dnia 23 października, na mocy której tworzone kombinaty przemysłowe, a w dalszej kolejności tzw. Wielkie Organizacje Gospodarcze^{3/}.

Można więc stwierdzić, że koncentracja organizacyjna jest procesem charakterystycznym zarówno dla gospodarki kapitalistycznej jak i socjalistycznej. Wydaje się, że jest ona zjawiskiem naturalnym i na odpowiednim etapie rozwoju sił wytwórczych jest swego rodzaju obiektywną koniecznością, przeradzającą się w pewną prawidłowość^{4/}. I tak każde nowe zjawisko pociąga za sobą pewne zalety /które przemawiają

1/ W. Kotow - Monopolistyczne formy chadzajstwiennych otnoszenij - Moskwa 1971 r. str. 33, podano za B. Haus - "Organizacja ... op.cit. str. 42.

2/ K. Jeżowski - Zarządzanie przemysłem

3/ Szerzej na ten temat zob. Ł. Sajkiewicz - Kombinaty przemysłowe PWE W-wa 1974 r.

4/ P. Drucker wysuwa tezę, że nowoczesna technika potrzebuje organizacyjnej formy przedsiębiorstwa w postaci koncernu, ponieważ koncern integruje produkcję i jest zdolny do uruchomienia produkcji masowej ... Stąd - wg. Druckera koncerny muszą być akceptowane w każdym nowoczesnym kraju przemysłowym i są one tam najważniejszymi jednostkami organizacyjnymi". Komentując to stwierdzenie B. Haus jest zdanie, że teza ta znajduje potwierdzenie w krajach socjalistycznych, z czym należy się zgodzić. P. Drucker - Das Grossunternehmen, Dusseldorf - Wien 1966 str. 24 podano za B. Haus - Organizacja... op.cit. str. 43.

za jej wprowadzaniem/, jak i wady /które rodzą wiele problemów/. Stąd omawiając koncentrację organizacyjną należy widzieć jej dobre i złe strony. Poznanie pozytywnych, jak i negatywnych skutków koncentracji organizacyjnej pozwoli zwrócić uwagę na to jaki jest ich wpływ na organizację kombinatu jako całości oraz jego części, a w tym na organizację służby zaopatrzenia. Stąd i tej problematyce należy poświęcić nieco uwagi.

2.4.1. Pozytywnie i negatywnie oceniane skutki koncentracji organizacyjnej

Skutki koncentracji organizacyjnej, w wyniku której powstają wielkie organizacje przemysłowe, ocenia się głównie przez pryzmat osiągniętych wyników ekonomicznych.

Na temat efektywności ekonomicznej wielkich organizacji przemysłowych wypowiada się wielu autorów, warto więc zacytować niektórych z nich. B.Haus uważa, że najwspanialszymi czynnikami przemawiającymi za koncentracją organizacyjną są:

1. przyspieszenie rozwoju,
2. rozwój nauki i techniki,
3. społeczna organizacja produkcji,
4. zaopatrzenie w surowce i zbył produkcji,
5. sprawność zarządzania ^{1/}.

Předstawione przez B.Hausa czynniki przemawiające za koncentracją organizacyjną ujmują zagadnienie bardzo szeroko, a więc

1/ B.Haus - Organizacja op.cit. str. 43.

zarówno w skali makroekonomicznej jak i w skali jednostki gospodarczej.

Interesującą płaszczyznę efektów wynikających z koncentracji organizacyjnej przedstawia S.Florence, który mówi, że "Zgodnie z prawem rosnących przychodów korzyści ekonomiczne wielkiej skali wynikają z trzech zasad:

- 1/ zasady masowości transakcji - koszt operacji w przeliczeniu na jednostkę maleje przy ilościach wielkich,
- 2/ zasady zmasowanych rezerw - jeżeli produkujemy na masową skalę ograniczony asortyment wyrobów, to rezerwy zarówno materiałów, jak i produkcji gotowej mogą być zmniejszone,
- 3/ zasady wielokrotności - im mniejsza jest skala operacji oraz im mniejsza liczba osób, których praca ulega podziałowi między różne zastosowania, tym mniejsze będą możliwości pełnego ich wykorzystania jako określonych specjalistów ^{1/}.

Mówiąc o korzyściach ekonomicznych wielkiej skali S.Florence ma na myśli te wielkie organizacje przemysłowe, które powstały na skutek koncentracji produkcji. Można jednak wskazać źródła możliwych do osiągnięcia efektów ekonomicznych koncentracji organizacyjnej, bez względu na rodzaj integracji, w wyniku której wielkie organizacje powstały. Wiele jest źródeł osiągania wysokich efektów ekonomicznych w tych organizacjach. Jednym z nich są przesłanki natury technicznej wynikające ze zwiększania rozmiarów i z polepszania

^{1/} P.S.Florence - Brytyjski i amerykański system przemysłowy, PWN W-wa 1965 r. s. 94-96.

sprawności technicznej nowocześniejszych urządzeń przemysłowych. Wielkie organizacje przemysłowe wytwarzające produkty w dużej ilości, mogą zainstalować nowoczesne urządzenia o wielkich rozmiarach i wysokiej specjalizacji, co pozwala znacznie obniżyć jednostkowy koszt inwestycji oraz koszt obróbki materiałów ^{1/}.

Efekty w sferze techniki wynikają również z relatywnie mniejszych nakładów ponoszonych na infrastrukturę ^{2/} oraz z możliwości wykorzystania w ramach produkcji ubocznej odpadów z działalności podstawowej, co jest możliwe dzięki stosunkowo dużej rezerwie mocy produkcyjnych w tych organizacjach.

Wielkie organizacje przemysłowe dysponując dużym potencjałem produkcyjnym, posiadają równocześnie dużą ilość środków finansowych. Efekty z tego tytułu płynące wynikają z możliwości prowadzenia na szeroką skalę prac naukowo badawczych, dzięki którym wprowadza się do produkcji najnowszą technikę i technologię wytwarzania. Zasobne środki finansowe pozwalają również zatrudnić wysoko/kwalifikowanych, dobrze opłacanych specjalistów, instalować kosztowną elektroniczną technikę obliczeniową, a to zapewnia nie tylko przetrwanie ale i rozwój organizacji.

1/ Przez jednostkowy koszt inwestycji rozumie się koszt zakupu urządzenia oraz montażu w przeliczeniu na jednostkę jego wydajności - na ten temat patrz T.Kozłowski - Optymalne wielkości przedsiębiorstw przemysłowych, PWE W-wa 1965 r.

2/ Blżej na ten temat patrz J.Lisikiewicz - Rozwój form integracji w przemyśle, Gospodarka Planowa nr 5/1970 r.

Mówiąc o efektach ekonomicznych możliwych do uzyskania w wielkich organizacjach przemysłowych, nie sposób pominąć tych, które związane są z zagadnieniami organizacyjnymi. Produkcja na wielką skalę umożliwia, a równocześnie stwarza konieczność dokonania podziału pracy bezpośrednio produkcyjnej /możliwość przejścia od niższych do wyższych typów produkcji^{1/}/. Pozwala również rozszerzyć zakres prac usługowych w bezpośredniej produkcji co zapewnia lepszą obsługę stanowisk pracy i maksymalne wykorzystanie ich czasu pracy. Duża skala realizowanych w wielkich organizacjach przemysłowych procesów umożliwia również dokonanie podziału pracy administracyjnej, co oznacza podział niektórych funkcji zarządzania między wyspecjalizowane jednostki organizacyjne^{2/}.

Można więc stwierdzić, że proces koncentracji organizacyjnej jest następstwem poszukiwania nowych, bardziej sprawnych sposobów wytwarzania dóbr. Źródłem tej sprawności, są między innymi efekty uzyskiwane w trzech płaszczyznach:

- 1/ technicznej,
- 2/ finansowej,
- 3/ organizacyjnej.

Koncentracja organizacyjna, podobnie jak każde nowe zjawisko ma obok dobrych i złe strony.

^{1/} Blżej na temat typów produkcji patrz red. A.Grossman - Organizacja i planowanie w przedsiębiorstwie przemysłowym PWN W-wa 1972 r. s. 99 i dalsze wyd. VI.

^{2/} Blżej na ten temat patrz G.A.Plinier, B.W.Paszewicz - Sowierszenstwowanije planirowanija, uczeťa i uprawlenija proizwodstwow s pomoszczju sowremiennych mechaniczeskich sriedstw. Izd. "wyszejszaja szkoła" - Mińsk 1971 r. str.6 i dalsze.

Niektórzy autorzy twierdzą na podstawie wyników prowadzonych badań, że krzywa kosztów względem wielkości produkcji ma kształt litery "U" ^{1/}. Oznacza to, że jednostki gospodarcze powstałe na skutek koncentracji organizacyjnej po przekroczeniu pewnej wielkości pogarszają swoje wyniki ekonomiczne.

Nie wdając się w szczegółowe rozważania związane z tym problemem, wydaje się, że można zasygnalizować pewne negatywnie oceniane zjawiska koncentracji organizacyjnej. Zwraca tu przede wszystkim uwagę ograniczona możliwość szybkiego przystosowania się wielkich organizacji przemysłowych do otoczenia, a co się z tym wiąże, duże ryzyko finansowe. Szybkie tempo współczesnego życia powoduje, że warunki funkcjonowania organizacji gospodarczych ulegają szybkim zmianom. Łatwiej jest dostosować się do tych warunków organizacji małej, która dysponuje stosunkowo niewielkimi zasobami, aniżeli dużej. Poza tym nakłady ponoszone na przystosowanie się do otoczenia dużej organizacji są stosunkowo wysokie. Istnieje również ryzyko polegające na tym, że duża organizacja z różnych względów nie będzie się mogła dostosować do otoczenia, a w związku z tym nastąpi utrata majątku, czyli ryzyko finansowe jest bardzo duże.

1/ Szerzej na ten temat zob. R. Kudliński - Strategia wielkich korporacji PWE W-wa 1972 r. str. 120 i dalsze oraz H. Mc. Carty, J. B. Lindberg - Wprowadzenie do geografii ekonomicznej PWN W-wa 1969 r. str. 224.

Inną ujemną stroną koncentracji organizacyjnej jest niebezpieczeństwo zmonopolizowania produkcji niektórych wyrobów. Wprawdzie w gospodarce socjalistycznej niebezpieczeństwo to jest mniejsze aniżeli w gospodarce kapitalistycznej, ze względu na państwową własność środków produkcji, jednak niedoskonałość kontroli centralnej może również pozwolić na ujawnienie pewnych negatywnie ocenianych zjawisk monopolu.

Ostatnim z omawianych tu ujemnych skutków koncentracji organizacyjnej, są trudności związane z zarządzaniem ^{1/}. Wynikają one bezpośrednio z ograniczonych możliwości człowieka w zakresie rozpiętości kierowania. Duże rozmiary wielkich organizacji przemysłowych sprawiają, że ich struktura organizacyjna jest bardzo złożona, co rzutuje na ich sprawność organizacyjną.

Tak więc do ujemnych skutków koncentracji organizacyjnej można między innymi zaliczyć:

- 1/ małą elastyczność wielkiej organizacji przemysłowej w kwestii dostosowania się do otoczenia, a w związku z tym duże ryzyko finansowe,
- 2/ możliwości zmonopolizowania produkcji niektórych wyrobów,
- 3/ trudności związane z zarządzaniem.

1/ Na problem ten zwraca uwagę Pigoń, który wprowadził koncepcję optymalnych rozmiarów przedsiębiorstwa. Twierdzi on, że barierą wzrostu rozmiarów przedsiębiorstwa jest zarządzanie. Zgodnie z tą teorią po przekroczeniu pewnych granic dalsze zwiększenie nakładów na pracę i kapitał na "jednostkę zarządzania" daje malejące przychody. Powstają straty wynikające z zarządzania przedsiębiorstwem o zbyt dużej skali, przekreślające korzyści ze specjalizacji. Długookresowa krzywa kosztu przeciętnego dla przedsiębiorstwa ma kształt litery "U" - na ten temat patrz - J. Robinson - Herezje ekonomiczne - PWE W-wa 1973 r. str. 153 i dalsze.

Pozytywne skutki koncentracji organizacyjnej są potwierdzeniem słuszności jej rozszerzania, co jest warunkiem szybkiego rozwoju gospodarki. Równocześnie ujemne zjawiska tego procesu rodzą wiele problemów. Jednym z nich jest opracowanie sprawnie funkcjonującej organizacji i zarządzania wielkimi organizacjami przemysłowymi. Próbę rozwiązania tego problemu podejmuje się w dalszych rozważaniach, przy czym przedmiotem tych rozważań będzie organizacja służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych. Wydaje się jednak, że należy ją rozpatrywać na t⁴ł całego kształtu organizacyjnego kombinatów. On bowiem determinuje przyjęcie rozwiązań organizacyjnych poszczególnych jednostek składowych. Stąd w pierwszej kolejności omówi się przyjęte w kombinatach formy koncentracji organizacyjnej.

2.4.2. Formy koncentracji organizacyjnej w kombinatach wydobywczo-przetwórczych

We wstępnych rozważaniach niniejszego rozdziału, stwierdzono, że koncentracja organizacyjna polega na zespalaniu wyodrębnionych uprzednio instytucji w jedną zorganizowaną całość, posiadającą wspólny naczelny zarząd. Pojawia się więc problem przyjęcia określonego kryterium przydziału poszczególnych jednostek do wielkiej organizacji, tzn. czy zespolić ze sobą wyodrębnione uprzednio jednostki produkujące te same lub podobne wyroby, czy też zespolić jednostki o różnym profilu produkcji, a jeśli tak to o jakim.

W praktyce przyjmuje się zasadniczo jedno i drugie rozwiązanie ^{1/}

Jednostki gospodarcze, w których prowadzono badania, nazwano kombinatami wydobywczo-przetwórczymi.

Przez kombinat rozumie się tu przedsiębiorstwo przemysłowe stanowiące zespół wyodrębnionych jednostek działających pod wspólnym zarządem i związanych z sobą pod względem technologicznym i organizacyjnym ^{2/}.

Przedsiębiorstwa: miedziowe, siarkowe i materiałów ogniotrwałych spełniają warunki określone powyższą definicją i stąd można je nazwać kombinatami. Zdecydowało o tym przyjęte kryterium w wyniku którego one powstały. Podstawą ich utwo-

1/ Szerzej w tej sprawie zob. S.Florence - op.cit. str. 104 i dalsze oraz H.Hermanowski - *Ekonomika i programowanie przemysłu* PWN W-wa 1973 r. - autor ten mówi o tzw. integracji pionowej, poziomej i skośnej - co zostanie przedstawione na przykładzie kombinatów wydobywczo-przetwórczych.

2/ Kombinat pochodzi od słowa kombinowanie, czyli łączenie zestawienie. Na temat kombinowania w dziedzinie ekonomiki przemysłu wypowiada się wielu autorów. J.Czarnecki twierdzi, że przez kombinowanie w tym znaczeniu rozumie się: "trwałe łączenie współpracujących jednostek wytwórczych w ramach struktury produkcyjnej jednego przedsiębiorstwa". Zob. J.Czarnecki - *Specjalizacja produkcji i kooperacja w przemyśle maszynowym* PWG, W-wa 1960 r.

Kombinat zaś zdaniem tego samego autora jest pojęciem umownym określającym taki układ produkcji, w którym zasada kombinowania jest wyłączną bądź niemal wyłączną formą powiązań produkcyjnych. Stanowi on zespół wyspecjalizowanych zakładów, między którymi występują techniczno-ekonomiczne powiązania.

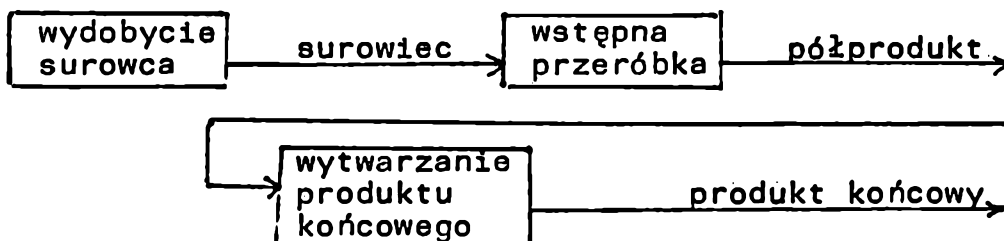
Wyczerpującą definicję kombinatu podaje Lisikiewicz, który twierdzi "przedsiębiorstwo przemysłowe kombinat obejmuje zespół wyspecjalizowanych zakładów, z których każdy wytwarza odrębny wyrób, typowy dla różnych i odrębnych gałęzi przemysłu, przy czym zakłady te są podporządkowane wspólnemu kierownictwu oraz zlokalizowane na jednym zwartym terenie równocześnie między poszczególnymi procesami produkcyjnymi realizowanymi w każdym ze zgrupowanych zakładów zachodzi bezpośredni związek technologiczny, materiałowy, energetyczny wywołujący określone skutki ekonomiczne". Wydaje się, że ta definicja jest zbyt szczegółowa i zawęża możliwość zaszeregowania w poczet kombinatów wiele jednostek gospodarczych, powstałych w wyniku kombinowania produkcji. W niniejszej pracy zwraca się przede wszystkim uwagę na trzy cechy kombinatu: 1/nowiązania technologiczne 2/powiązania organizacyjne,

rzenia było zespolenie w jeden organizm, zakładów należących do różnych branż, z których każdy realizuje jedną z zają-
biających się ze sobą podstawowych faz procesu technologicz-
nego. W kombinacie miedziowym zakładami produkcji podstawo-
wej, z których każdy realizuje określoną fazę technologiczną
są: kopalnie, zakłady flotacji, huty.

W kombinacie siarkowym więź pionowa łączy kopalnie, zakład
siarki, zakład produkcji kwasu siarkowego, zakład produkcji
kwasu fosforowego, zakład produkcji nawozów.

W kombinacie materiałów ogniotrwałych więź pionowa łączy
kopalnie, oddział przygotowania surowców i paliw oraz palar-
nię.

Tak więc w działalności podstawowej kombinatów wydobywczo-
przetwórczych wyróżnia się trzy rodzaje zakładów realizujących
trzy połączone ze sobą fazy procesu technologicznego, a
mianowicie:



Tą formą koncentracji organizacyjnej nazywa się integrację
pionową. Polega ona najogólniej na zespoleniu w jedną wielką
organizację przemysłową jednostek ogospodarczych, z których
każda realizuje następujące po sobie fazy procesu technologicz-
nego. Jej stosowanie w procesie tworzenia wielkich organizacji
przemysłowych jest podytkowane chęcią uniknięcia zakłóceń
kooperacyjnych, jakie mają miejsce w przypadku organizacyjnej

samodzielności jednostek łańcucha kooperacyjnego. Organizacyjne zespolenie tych jednostek eliminuje ich partykularne interesy i zapewnia harmonijną produkcję dobra finalnego.

Przyjęcie integracji pionowej w procesie tworzenia kombinatów było uproszczone dzięki rozmieszczeniu na jednym terenie bogact naturalnych będących przedmiotem wydobycia i przeróbki. Stąd kombinaty te tworzą swego rodzaju jedność terytorialną. Stosunkowo najbardziej rozproszone terytorialnie są zakłady kombinatu miedziowego rozmieszczone w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym. Najbliżej zarządu kombinatu położony jest zakład odległy o 15 km, natomiast najdalej, zakład odległy o około 100 km. W kombinacie siarkowym odległość poszczególnych zakładów od zarządu kombinatu nie przekracza 17 km, natomiast w kombinacie materiałów ogniotrwałych odległość ta nie jest większa niż 10 km.

Integracja pionowa rodzi pewne konsekwencje zarówno dla zarządzania kombinatami, jak i dla ich zaopatrzenia materiałowego. Jako wielkie organizacje przemysłowe, kombinaty spiętrzone są instancyjnie, co oznacza, że posiadają wspólny zarząd dla wszystkich jednostek wchodzących w ich skład, a każda z nich posiada własny zarząd. Pojawia się więc problem rozmieszczenia funkcji zarządu pomiędzy dwa poziomy zarządzania. Integracja pionowa sprzyja szerokiej dekoncentracji funkcji zarządu na szczebel zakładów, bowiem ich specyfika techniczno-technologiczna jest zróżnicowana i wymaga swoich kwalifikacji w procesie zarządzania nimi. Równocześnie jedność terytorialna, ze względu na korzystne warunki łącz-

ności, ułatwia centralne zarządzanie zakładami.

Z punktu widzenia zaopatrzenia materiałowego, ten rodzaj integracji przysparza wiele trudności. Rodzi bowiem konieczność sprowadzania dużej różnorodności materiałów zmuszając do prowadzenia wielu kontaktów z dostawcami.

Oprócz zakładów o różnej specjalności w skład kombinatów wchodzi również jednostki realizujące te same lub podobne zadania produkcyjne. Zasobne złoża naturalne sprawiły, że faza wydobywania surowca odbywa się w kilku kopalniach. W kombinacie miedziowym proces wydobywania rudy miedzi realizuje pięć kopalń, w kombinacie siarkowym, dwie kopalnie, a w kombinacie materiałów ogniotrwałych cztery kopalnie wydobywa glinę ogniotrwałą.

Pionowe związki produkcyjne między zakładami determinują konieczność synchronizacji mocy przerobowych, stąd w niektórych kombinatach przetwarzanie surowca odbywa się w kilku zakładach tego samego typu. Dotyczy to zwłaszcza kombinatu miedziowego, w którym wzbogacanie rudy odbywa się w pięciu zakładach flotacji, natomiast jej wytop w dwóch hutach /trzecia znajduje się w budowie/.

Tak więc poza integracją pionową, w omawianych kombinatach mamy również do czynienia z integracją poziomą. Przesłanką jej stosowania jest chęć uzyskania dodatkowych efektów z tytułu specjalizacji produkcji i jej masowości.

Skutkiem przyjęcia integracji poziomej w procesie koncentracji organizacyjnej może być usprawnienie systemu zarządzania. Jedność i masowość produkcji stwarzają bowiem możliwość koncentracji funkcji na szczeblu zarządu kombinatu, co pozwala

rozwiązywać jego problemy w sposób kompleksowy.

Ten rodzaj koncentracji sprzyja również usprawnieniu zaopatrzenia materiałowego. Przede wszystkim powstaje sposobność organizowania dużych partii dostaw, co oddziałuje korzystnie na poziom kosztów transportu materiałów. Dla zakładów tego samego typu istnieje również możliwość gromadzenia zapasów materiałowych w centralnych magazynach. Pozwala to zmniejszyć ich rozmiary, a tym samym obniżyć poziom zamrożenia środków obrotowych i kosztów magazynowania.

Równoległe z integracją organizacyjną pionową i poziomą przy tworzeniu kombinatów przyjęto inny rodzaj integracji. Podytkowane to było określonymi okolicznościami. Dla kombinatów wydobywczo-przetwórczych istotne znaczenie posiada utrzymanie maszyn i aparatury i urządzeń w stałej sprawności technicznej. W warunkach rynku producenta dostawca maszyn i urządzeń nie jest zainteresowany dostawą części zamiennych oraz wykonywaniem usług remontowych. Stąd poszczególne przedsiębiorstwa starają się realizować je we własnym zakresie, dołączając do swoich organizmów zakłady świadczące usługi na rzecz działalności podstawowej. Dlatego też w skład omawianych kombinatów weszły jednostki produkcyjne świadczące usługi o charakterze remontowym. Równocześnie kombinaty są na tyle duże i samodzielne, że w ich skład wchodzi jednostki świadczące usługi o charakterze transportowym, energetycznym i badawczym. Ten rodzaj integracji nazywa się integracją skośną. Pozwala ona na znaczne usamodzielnienie się kombinatów i zmniejszenie niekorzystnego wpływu otoczenia na ich

funkcjonowanie. Jednocześnie jej skutkiem jest zróżnicowanie realizowanych procesów w kombinatach, co z punktu widzenia zarządzania i zaopatrzenia materiałowego daje te same ujemne skutki, które są charakterystyczne dla integracji pionowej.

Można stwierdzić, że przyjętą w kombinatach wydobywczo-przetwórczych formą koncentracji organizacyjnej jest integracja mieszana, to znaczy zarówno pionowa, pozioma jak i skośna ^{1/}.

Jako określona forma koncentracji organizacyjnej, kombinaty wydobywczo-przetwórcze różnią się od innych jednostek gospodarczych stopniem trudności w zakresie organizacji i zarządzania nimi. Ich cechą jest bowiem masowość związana z dużą ilością produkowanych dóbr, realizowanych operacji, zużywanych materiałów, maszyn i urządzeń, energii, zatrudnionych pracowników oraz informacji niezbędnych do zarządzania. Połączenie w jedną harmonijną całość tak dużej ilości masy, energii i informacji jest jednym z podstawowych problemów organizatorskich. Pojawiają się bowiem takie zagadnienia do rozwiązania jak rozpiętość kierowania oraz rozmieszczenie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności pomiędzy dużą ilością szczebli zarządzania. Z zagadnieniem masowości wiąże się następna cecha tych organizacji, jaką jest złożoność. Cecha ta występuje ze szczególnym nasileniem w wyniku integracji pionowej i skośnej. Te dwa rodzaje integracji powodują, że kombinaty złożone są z dużej ilości części między którymi

^{1/}W praktyce gospodarczej /zwłaszcza krajów kapitalistycznych/ zdarza się często, że w ramach wielkiej organizacji przemysłowej zespolone są dowolnie dobrane przedsiębiorstwa różnych branż. Ta forma koncentracji organizacyjnej nazywa się integracją organizacyjną otwartą, a przesłanką jej stosowania jest chęć uzyskania lepszych efektów z tytułu dysponowania dużymi środkami finansowymi. Zmniejsza się również ryzyko częstych zmian w kształtowaniu się stopy zysku w różnych gałęziach przemysłu.

zachodzą duże ilości relacji.

Złożoność jest tą cechą, która eksponuje funkcje koordynacji w procesie zarządzania. Funkcja ta jest jedną z najważniejszych.

Następną cechą kombinatów można nazwać specjalizacją umiejętności. Cecha ta jest niejako wynikiem omówionej wyżej masowości jak i złożoności. Masowość realizowanych procesów pozwala, a jednocześnie zmusza do zatrudniania pracowników o wszechkierunkowej specjalizacji /zwłaszcza pracowników bezpośrednio produkcyjnych/. Równocześnie duża ich złożoność stwarza konieczność zatrudniania pracowników o odmiennych kwalifikacjach. Z jednej strony ułatwia to proces kierowania pracownikami o jednorodnej specjalności, z drugiej zaś utrudnia go na skutek dużej różnorodności specjalności pracowników. Tak więc specjalizacja umiejętności jest tu rozumiana antymonicznie, z jednej strony jako jednorodność kwalifikacji, z drugiej zaś jako ich różnorodność.

Inną cechą kombinatów jest duża różnorodność celów. Cele te wynikają z potrzeb pracowników kombinatu, z potrzeb środowiska w którym one funkcjonują oraz potrzeb całego społeczeństwa. Duże rozmiary tych organizacji decydują o tym, że znaczny jest ich wpływ na otoczenie, a równocześnie

duża jest ich zależność od otoczenia ^{1/}.

Można więc stwierdzić, że cechą kombinatów jest również ścisłe powiązanie z otoczeniem.

Kombinaty wydobywczo-przetwórcze są więc nową, wyższą formą działań zespołowych. Jednak ze względu na omówione wyżej cechy, wymagają wyższego stopnia zorganizowania. Każde niedociągnięcie organizacyjne stwarza bowiem potencjalne zagrożenie nieosiągnięcia powodzenia.

Jako nowa forma organizacji przemysłowych, kombinaty wydobywczo-przetwórcze stoją przed problemem wyboru właściwego systemu zarządzania. Warto więc zastanowić się nad tym jaki system zarządzania przyjęto w badanych kombinatach, bowiem wynikają z niego pewne wnioski dla zarządzania służbą zaopatrzenia.

2.4.3. Przyjęty system zarządzania kombinatami wydobywczo-przetwórczymi

Kombinaty jako forma koncentracji organizacyjnej, cechuje dwupoziomowy system zarządzania nimi. Oznacza to, że istnieje

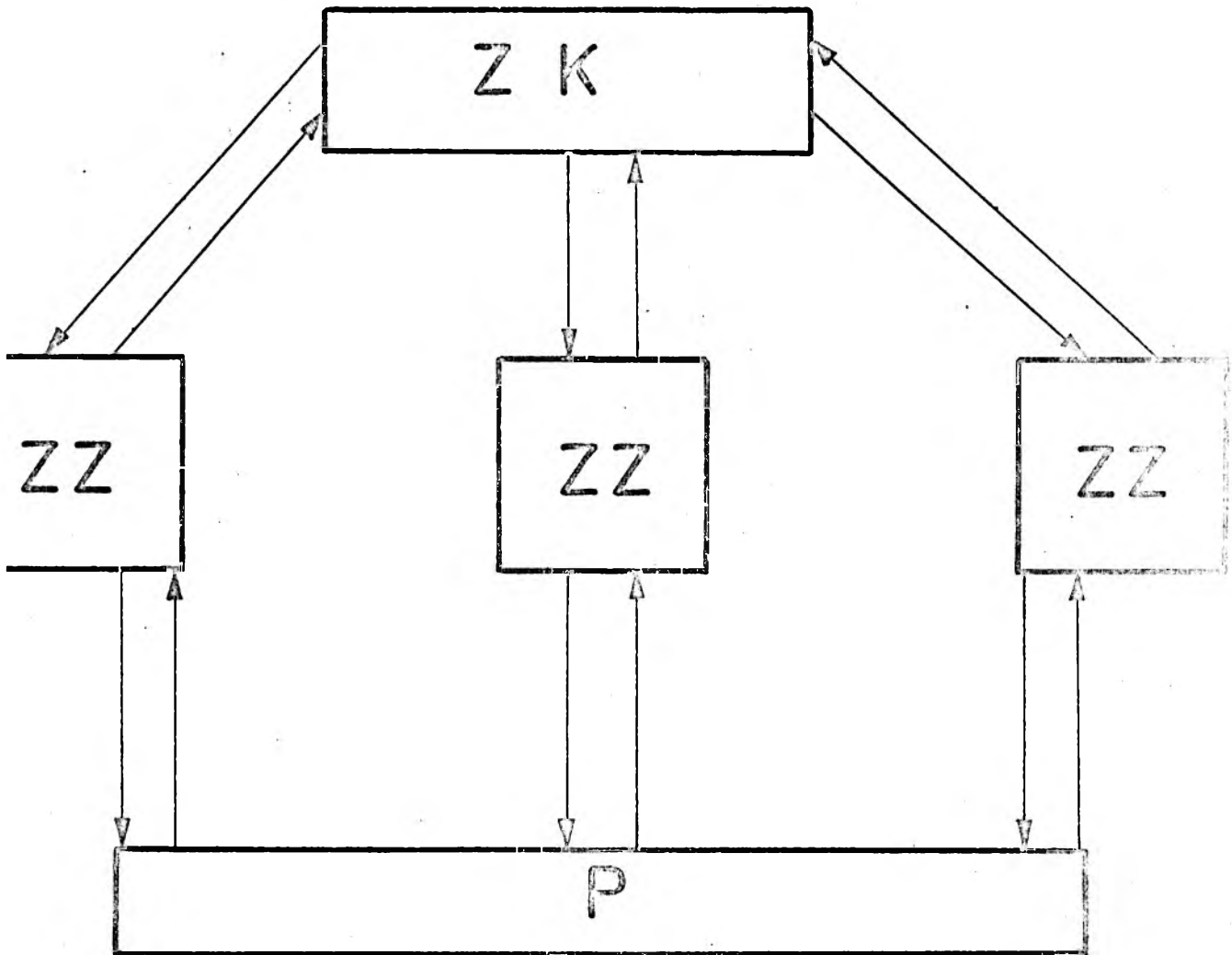
^{1/}Stosując terminologię teorii systemów można powiedzieć, że wielkie organizacje przemysłowe są swego rodzaju systemami otwartymi, co oznacza, że funkcjonują one w otoczeniu, a więc ulegają wpływowi otoczenia, a równocześnie same wywierają wpływ na stosunki panujące w otoczeniu. Trafnie te relacje określa R.L.Ackoff. Omawiając zachowanie się systemów w otoczeniu mówi o tzw. adaptacji biernej - "system zmienia swoje funkcjonowanie tak, że działa bardziej efektywnie w zmieniającym się otoczeniu" oraz o adaptacji czynnej "system zmienia swoje otoczenie tak, iż jego obecne lub przyszłe funkcjonowanie staje się bardziej skuteczne". Podmiotami otoczenia w stosunkach z organizacjami gospodarczymi są: społeczeństwo, jednostka nadrzędna, rynek, organizacje gospodarcze współpracujące itp. Zob. R.L.Ackoff - Zasady planowania w korporacjach - PWN W-wa 1973 str. 40-41

wspólny naczelny zarząd dla wszystkich zakładów wchodzących w ich skład, a każdy zakład z osobna posiada własny wyodrębniony zarząd. Dwupoziomowy system zarządzania kombinatami przedstawia schemat nr 2.

Mimo istnienia dwóch poziomów zarządzania we wszystkich omawianych kombinatach, występuje między nimi zasadnicza różnica. Kombinat miedziowy posiada wyodrębniony naczelny zarząd, natomiast w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych naczelny zarząd funkcjonuje przy jednym z zakładów. Różnica ta jest skutkiem odmiennej zasady tworzenia kombinatów. Jeżeli wyodrębnianie zakładów w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych odbywało się drogą podziału, o tyle w kombinacie miedziowym zakłady wchodzące w jego skład dołączano do grona już istniejących / w 1969 r. dołączono do kombinatu kopalnie "Konrad" i "Lena" a w 1970 r. hutę miedzi w Legnicy, zakłady "Legmet" oraz Zakłady Badawcze i Projektowe "Cuprum".

Innymi słowy kombinaty siarkowy i materiałów ogniotrwałych powstały zgodnie z zasadami koncentracji kapitału, natomiast kombinat miedziowy powstał zgodnie z zasadami centralizacji kapitału. Konsekwencją odmiennych sposobów tworzenia kombinatów jest przyjęcie w nich różnych sposobów rozmieszczenia funkcji między zarząd naczelny, a zarządy poszczególnych zakładów. Oznacza to przyjęcie określonego systemu zarządzania. A. Smith dzieli systemy zarządzania na funkcjonalne, produkcyjne, terytorialne i mieszane przy czym jako kryterium tego odróżnienia przyjmuje sposób

Dwupoziomowy system zarządzania kombinatami



ZK-zarząd kombinatu / pierwszy poziom zarządzania /
ZZ-zarząd zakładu / drugi poziom zarządzania /
P -proces produkcyjny

rozmieszczenia funkcji między dwa szczeble zarządzania ^{1/}. Stosowane w kombinatach wydobywczo-przetwórczych systemy zarządzania są połączeniem systemów terytorialnego, funkcjonalnego i produkcyjnego. Kombinaty siarkowy i materiałów ogniotrwałych stanowią połączenie systemu funkcjonalnego i terytorialnego.

Z funkcjonalnego systemu zarządzania przyjęto zasadę polegającą na tym, że kierownicy wyodrębnionych branżowo zakładów nie podlegają bezpośrednio dyrektorowi kombinatu, lecz kierownikowi wyodrębnionego pionu, tematycznie związanego z działalnością danej grupy zakładów. Z terytorialnego systemu zarządzania przyjęto zasadę, że każdy zakład posiada swojego kierownika naczelnego¹ w ramach każdego zakładu funkcjonują niektóre komórki wykonujące funkcje podobne do tych, które realizują się w zarządzie kombinatu. Komórki te podlegają jednak bezpośrednio kierownikowi zakładu. Można

1/ A. Smith dzieli systemy zarządzania na: 1/funkcjonalny, 2/terytorialny, 3/produkcyjny, 4/mieszany. System funkcjonalny stosowany jest najczęściej w wielkich organizacjach przemysłowych powstałych na skutek integracji poziomej, których zakłady rozmieszczone są w bliskiej odległości od siebie. Polega ona na tym, że komórki lub stowiska wykonujące pewne funkcje w jednostkach niższego szczebla podlegają bezpośrednio tego samego typu komórkom szczebla zarządu. System terytorialny jest również stosowany w warunkach integracji poziomej i polega na tym, że wyodrębnione zakłady mają swoich kierowników, a komórki wykonujące określone funkcje w zakładzie odpowiadają podobnym komórkom zarządu przy czym podlegają bezpośrednio kierownictwu zakładu. System produkcyjny jest charakterystyczny dla integracji otwartej i polega na tym, że każdy zakład wchodzący w skład wielkiej organizacji przemysłowej realizuje wszystkie niezbędne f-cje natomiast centrala realizuje tylko niektóre funkcje. W systemie produkcyjnym, w zarządzie wielkiej organizacji przemysłowej tworzy się komórki produkcji, zbytu itp. w przypadku, jeśli w skład tej organizacji wchodzi zakłady tej samej lub podobnej branży. W tej sprawie patrz G.A. Smith - Zarządzanie przedsiębiorstwami terytorialnie zdecentralizowanymi PWN W-wa 1963 r. str. 37 i dalsze.

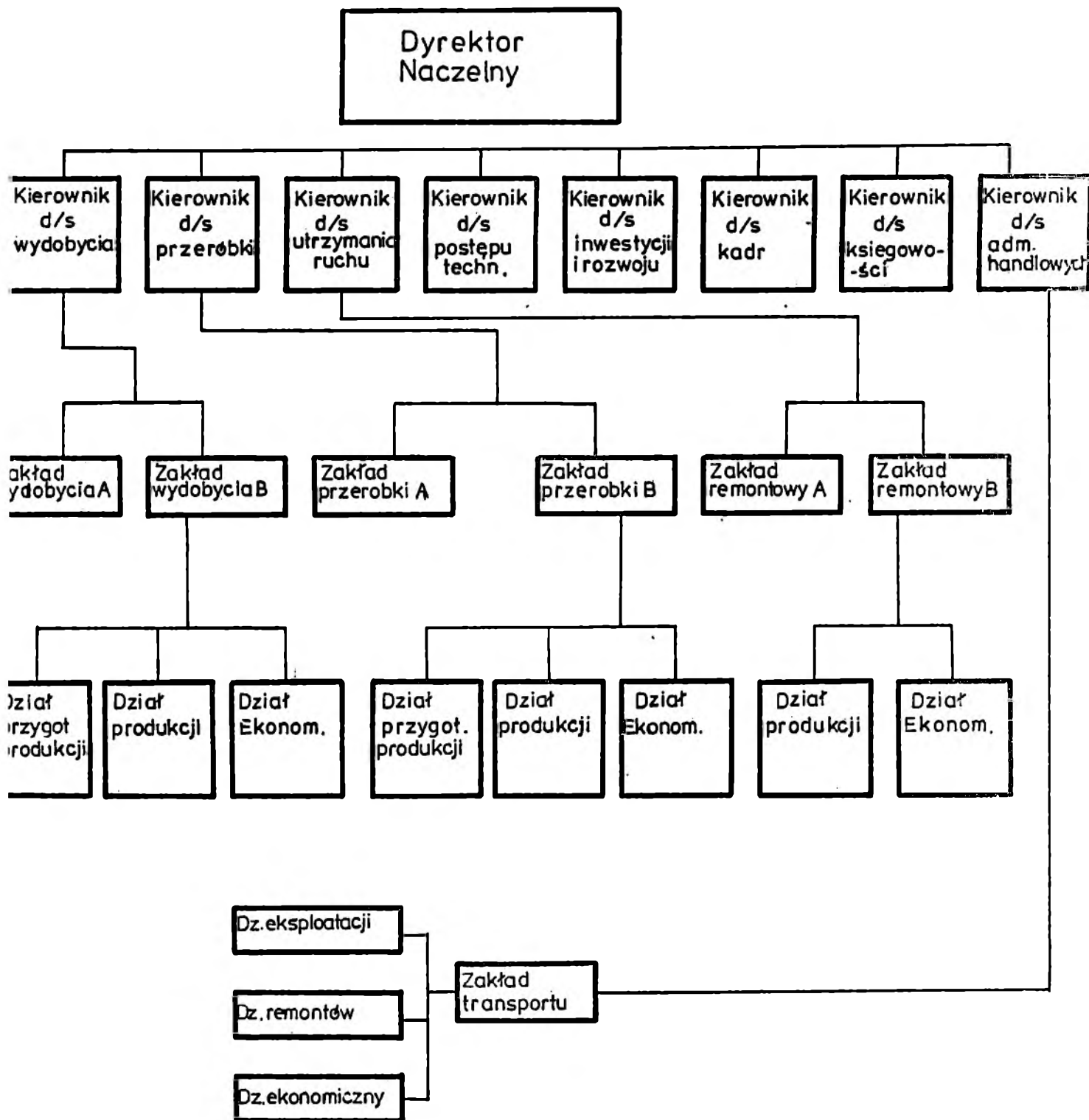
więc stwierdzić, że w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych przyjęto funkcjonalno-terytorialny system zarządzania. Przyjęcie takiego systemu zarządzania było możliwe dlatego, że zakłady tych kombinatów rozmieszczone są w niewielkiej odległości od siebie co pozwala na prowadzenie bieżących i szybkich kontaktów.

Wzajemne zależności między dwoma poziomami zarządzania w systemie funkcjonalno-terytorialnym stosowanym w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych, przedstawia schemat nr 3.

Odmienny nieco system zarządzania przyjęto w kombinacie miedziowym. Wynika to przede wszystkim z faktu, że w skład tego kombinatu wchodzi zakłady o dużej różnorodności profilu produkcyjnego, co jest konsekwencją tworzenia kombinatów zgodnie z zasadami charakterystycznymi dla centralizacji kapitału. Zarządzanie kombinatem miedziowym jest kombinacją systemu terytorialnego i produkcyjnego. Zarówno w zarządzie kombinatu jak i w zarządach poszczególnych zakładów wykonuje się te same funkcje, przy czym kierownicy komórek funkcjonalnych w zakładzie podlegają bezpośrednio kierownikowi zakładu. Stąd podobieństwo do terytorialnego systemu zarządzania. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że poszczególne zakłady wykonują wszystkie niezbędne funkcje, których treść jest uzależniona od ich profilu produkcyjnego. Jest to charakterystyczne dla produkcyjnego systemu zarządzania. Można więc stwierdzić, że kombinat miedziowy posiada produkcyjno-terytorialny system zarządzania, co schematycznie można przedstawić następująco /schemat nr 4/

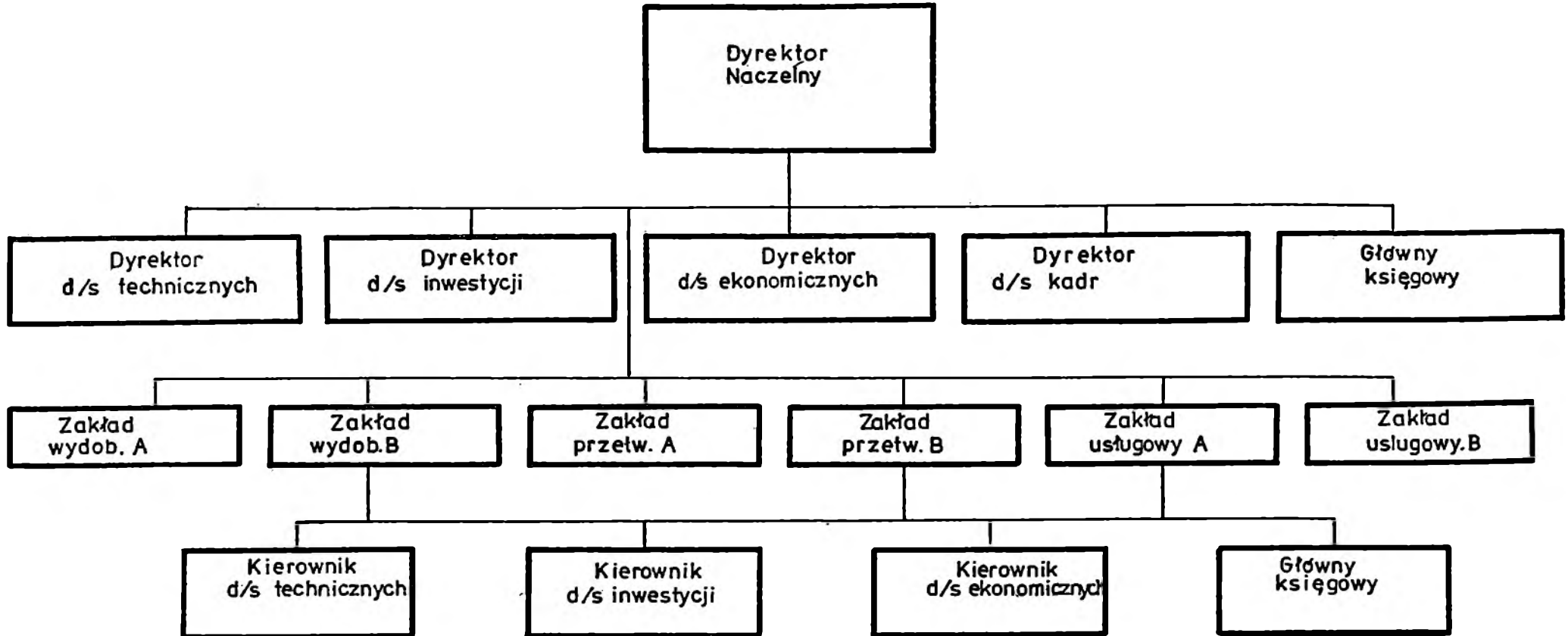
Schemat nr 3

Funkcjonalno-terytorialny system zarządzania kombinatami siarkowym i materiałów ogniotrwałych



Schemat nr 4

Produkcyjno—terytorialny system zarządzania kombinatem miedziowym.



- 123 -

ź r ó d ł o: Opracowano na podstawie schematu organizacyjnego kombinatu

Przyjęty system zarządzania obok takich czynników, jak zastosowane kryterium koncentracji organizacyjnej i sposób powstania kombinatu w znacznej mierze zdecydował o rozmieszczeniu funkcji zarządu oraz obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności między dwoma poziomami zarządzania kombinatami.

W systemie funkcjonalno-terytorialnym przyjętym w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych, występuje znaczny stopień koncentracji funkcji zarządu oraz ich rozmieszczenie w zarządzie kombinatu. Równocześnie występuje duży stopień centralizacji obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na szczeblu zarządu kombinatu.

W systemie produkcyjno-terytorialnym, który przyjęto w kombinacie miedziowym, funkcje zarządu są w znacznym stopniu zdekoncentrowane i umieszczone na szczeblu zarządu zakładów. Równocześnie obserwuje się duży stopień decentralizacji obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności między zarządami zakładów.

Różne formy koncentracji organizacyjnej, które towarzyszyły powstawaniu kombinatów wydobywczo-przetwórczych oraz różne sposoby ich tworzenia, zdecydowały o przyjęciu mieszanego systemu zarządzania nimi. Spowodowało to, że w rozważaniach nad rozmieszczeniem funkcji zarządu oraz obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności nie występuje problem czy koncentrować, czy też dekoncentrować te funkcje oraz czy centralizować czy też decentralizować obowiązki, uprawnienia i odpowiedzialność. Występuje natomiast problem, które z tych funkcji oraz jaki ich zakres ma ulec odpowiedniemu rozmieszczeniu ^{1/}

1/ Szerzej na ten temat patrz - B.Haus - Organizacja op.cit.
str. 161-190

Dotyczy to również funkcji zaopatrzenia, które spełniane są przez jednostki organizacyjne zarówno zarządu kombinatu jak i zarządów poszczególnych zakładów.

Można więc stwierdzić, że kombinaty wydobywczo-przetwórcze jako forma koncentracji organizacyjnej stwarzają konieczność rozwiązania problemu pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia pomiędzy dwoma poziomami zarządzania nimi. Które z tych funkcji powinny być umieszczone w zarządzie kombinatu, a które w zarządach poszczególnych zakładów, o tym decyduje wiele czynników, o których będzie mowa w dalszej części pracy.

Rozważania nad organizacją i zarządzaniem służbą zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych poprzedzono przedstawieniem sposobu budowy struktury organizacyjnej oraz czynników, które powinno się brać pod uwagę przy jej określaniu. Było to treścią rozdziału drugiego pracy. Omówienie tej problematyki było niezbędne zarówno z punktu widzenia oceny organizacji służby zaopatrzenia jak i propozycji usprawniających jej funkcjonowanie co będzie przedmiotem rozważań rozdziałów trzeciego i czwartego pracy.

Przedstawiając czynniki wpływające na strukturę organizacyjną zwrócono uwagę przede wszystkim na te, które zdają się być najważniejszymi. Zaliczono do nich: sytuację na rynku materiałowym, rodzaj i skalę realizowanych zadań, stosowaną technikę i technologię wytwarzania oraz przyjętą

formę koncentracji organizacyjnej i wynikający z niej system zarządzania.

Omawiając te czynniki starano się wykazać ich wpływ na organizację służby zaopatrzenia w kombinatach.

Uwzględnienie tych czynników oznacza racjonalne postępowanie w procesie budowy struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia w kombinatach.

Obserwacja istniejących w kombinatach rozwiązań organizacyjnych służby zaopatrzenia pozwala stwierdzić, że nie w każdym przypadku wymienione wyżej czynniki były wzięte pod uwagę. Rzutuje to niewłaściwie na sprawność zaopatrzenia, materialowego. W rozdziale trzecim dokona się oceny istniejących rozwiązań organizacyjnych służby zaopatrzenia w świetle wymienionych wyżej czynników.

R o z d z i a ł I I I

OCENA ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA SŁUŻBĄ ZAOPATRZENIA W KOMBINATACH WYDOBYWCZO-PRZETWÓRCZYCH

3.1. Uwagi wstępne

W rozdziale trzecim pracy dokona się oceny przyjętych w kombinatach wydobywczo-przetwórczych rozwiązań z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia.

Obserwacja tych rozwiązań budzi bowiem przypuszczenie, że nie we wszystkich przypadkach są one racjonalne ^{1/}. Oznacza to, że pojawiające się w pracy służby zaopatrzenia problemy, są między innymi skutkiem występujących niedomagań organizacyjnych. Przyczyną ich istnienia jest niedocenianie wpływu warunków w jakich funkcjonuje służba zaopatrzenia. Warunki te omówione zostały w dwóch poprzednich rozdziałach pracy.

W pierwszej kolejności przedstawiony zostanie istniejący stan organizacyjny służby zaopatrzenia w poszczególnych kombinatach, a następnie dokona się jej oceny. Zwróci się przy tym szczególną uwagę na treść spełnianych przez służbę

1/ Często używane w pracy pojęcie "racjonalność" rozumiane jest w znaczeniu sformułowanym przez T.Kotarbińskiego: "Im zaś lepiej jest działanie przystosowane do okoliczności i w ogóle do wszystkiego co-kolwiek w sądzie prawdziwym stwierdzić można, tym bardziej jest ono racjonalne". T.Kotarbiński - Traktat... op.cit. str. 134.

zaopatrzenia funkcji, ich pionowe i poziome rozmieszczenie w strukturze organizacyjnej kombinatu, rodzaje komórek i jednostek organizacyjnych, które funkcje te spełniają oraz zarządzanie służbą zaopatrzenia.

W obrębie tych zagadnień zaobserwować można bowiem szczególnie wiele nieprawidłowości, które rzutują na pewne mankamenty występujące w procesie zaopatrzenia kombinatów w materiały.

Zwraca uwagę przede wszystkim zbyt wąski zakres funkcji spełnianych przez służby zaopatrzenia oraz ich niewłaściwe rozmieszczenie zarówno pomiędzy wyodrębnionymi organizacyjnie pionami, jak i dwoma poziomami zarządzania kombinatami.

Szereg zastrzeżeń zgłosić można również w sprawie komórek i jednostek organizacyjnych spełniających funkcje zaopatrzenia. Są one często reorganizowane, przy czym nie zawsze reorganizacji tej towarzyszą przesłanki racjonalne.

Wiele nieprawidłowości obserwuje się również w procesie zarządzania służbą zaopatrzenia, a rozwiązania formalne w tym względzie budzą przypuszczenie, że proces zaopatrzenia materiałowego przebiega w warunkach zdeterminowanych co nie jest zgodne z rzeczywistością.

Zasygnalizowane tu mankamenty są wynikiem zbyt schematycznego podejścia do procesu organizowania służby zaopatrzenia w kombinatach i będą przedmiotem rozważań tego rozdziału.

3.2. Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie miedziowym

W kombinacie miedziowym służba zaopatrzenia funkcjonuje zarówno w zarządzie kombinatu jak i w poszczególnych jego zakładach. Na szczeblu zarządu kombinatu funkcjonuje Wydział Gospodarki Materiałowej oraz Wydział Zaopatrzenia i Zbytu. Oba te wydziały podlegają służbowo zastępcy dyrektora do spraw ekonomicznych kombinatu.

Poszczególne zakłady wchodzące w skład kombinatu posiadają własne służby zaopatrzenia oraz własne zaplecze magazynowe. Służby te we wszystkich zakładach podlegają zastępcy dyrektora zakładu do spraw ekonomicznych.

Zakres najważniejszych obowiązków służby zaopatrzenia zarządu kombinatu i jego zakładów przedstawia tabela nr 14. Poszczególne zakłady kombinatu dowolnie określają zakres obowiązków służby zaopatrzenia, jednak w ogólnych zarysach nie odbiega on od tego, który przedstawiono w tabeli nr 14. Różna jest organizacja służby zaopatrzenia w poszczególnych zakładach i ulega ona częstym zmianom.

W kopalni "Lubin" funkcjonuje Dział Zaopatrzenia, w skład którego wchodzi cztery sekcje branżowe oraz sekcja planowania i sprawozdawczości. Służbie zaopatrzenia podporządkowano również pięć magazynów. W 1972 r. obok Działu Zaopatrzenia utworzono Sekcję Gospodarki Materiałowej bezpośrednio podporządkowaną zastępcy dyrektora do spraw ekonomicznych. Sekcja ta przejęła pewne czynności o charakterze ekonomicznym spełniane uprzednio przez dział zaopatrzenia.

Tabela nr 14

Zakres obowiązków służby zaopatrzenia w kombinacie miedziowym ^{1/}

Służba zaopatrzenia zarządu kombinatu	Służba zaopatrzenia zakładów
<ul style="list-style-type: none"> ./ Metodyczne kierowanie sporządzaniem planów zaopatrzenia w zakładach. 1/ Sporządzanie zbiorczego planu zaopatrzenia. 2/ Opracowywanie zbiorczej sprawozdawczości materiałowej na podstawie danych uzyskiwanych z poszczególnych zakładów. 3/ Rozdzielanie otrzymywanych przydziałów materiałów między zakłady. 4/ Kontrolowanie procesu zaopatrzenia materiałowego w zakładach. 5/ Reprezentowanie interesów podległych zakładów w sprawach materiałowych na zewnątrz. 6/ Kontrolowanie wykorzystania środków transportu używanych do przewozu materiałów. 7/ Kontrolowanie gospodarki magazynowej zakładów. 8/ Opracowywanie metod prowadzonych analiz i sposobu postępowania z zapasami nieprawidłowymi. 9/ Analiza zużycia materiałów. 10/ Analiza porównawcza wskaźników zużycia i uzysku. 11/ Analiza prawidłowości wykorzystania przedmiotów nietrwałych w produkcji. 12/ Sprawowanie doraźnych kontroli pobierania materiałów z magazynu. 13/ Prowadzenie całokształtu spraw związanych z dostawami importowymi. 14/ Kontrolowanie przestrzegania przez zakłady zarządzeń dyrekcji KGHM w sprawach zaopatrzenia. 	<ul style="list-style-type: none"> 1/ W oparciu o zatwierdzone wskaźniki zużycia materiałowego opracowywanie planów zaopatrzenia materiałów. 2/ Realizacja dostaw materiałowych w ilościach i terminach wynikających z rocznych planów zaopatrzenia. 3/ Prowadzenie magazynów zgodnie z obowiązującymi przepisami. 4/ Kontrola norm zużycia materiałowego i norm zapasów oraz analiza rzeczywistego zużycia materiałów. 5/ Sporządzanie obowiązującej sprawozdawczości wewnętrznej i zewnętrznej. 6/ Doskonalenie organizacji pracy w magazynach. 7/ Prowadzenie racjonalnej gospodarki materiałowej. 8/ Ustalanie norm zapasów i współpraca ze służbą techniczną przy określaniu norm zużycia materiałów. 9/ Kontrola przestrzegania wskaźników i norm planowych. 10/ Prowadzenie gospodarki opakowaniami zwrotnymi. 11/ Bieżąca aktualizacja indeksu materiałowego.

1/ Tablicę opracowano na podstawie zakresu obowiązków służby zaopatrzenia kombinatu

W kopalni "Polkowice" od początku jej istnienia służbę zaopatrzenia stanowią dwa niezależne od siebie działy tj. Dział Zaopatrzenia i Dział Gospodarki Materiałowej. Oba te działy podlegają bezpośrednio zastępcy dyrektora do spraw ekonomicznych.

W kopalni "Konrad" w skład służby zaopatrzenia wchodzi Dział Zaopatrzenia Materiałowego oraz Dział Gospodarki Materiałowej. W 1971 roku działy te połączono i utworzono Dział Obrotu i Gospodarki Materiałowej, z wydzieloną Sekcją Gospodarki Materiałowej. Dział podlega Zastępcy Dyrektora do spraw Ekonomicznych.

W kopalni "Lena" funkcjonuje Dział Zaopatrzenia podległy Zastępcy Dyrektora do spraw Ekonomicznych. Równocześnie istnieje niezależne stanowisko Inspektora Gospodarki Materiałowej, którego zadaniem jest kontrola całokształtu spraw materiałowych.

W hutach w Legnicy i w Głogowie funkcjonuje Dział Zaopatrzenia i Gospodarki Materiałowej podległy zastępcy dyrektora do spraw ekonomicznych.

W Zakładach "Legmet" organizację służby zaopatrzenia zmieniano kilkakrotnie. Pierwotnie istniał wyłącznie Dział Zaopatrzenia, następnie obok tego Działu powołano Dział Gospodarki Materiałowej. Obecnie funkcjonuje w tym zakładzie jeden dział Zaopatrzenia i Gospodarki Materiałowej podległy zastępcy dyrektora do spraw ekonomicznych.

W Zakładzie Doświadczalnym funkcjonuje Dział Zaopatrzenia. Równocześnie przy Zakładzie tym utworzono Centralny Magazyn Części podległy Wydziałowi Wdrożeniowemu Maszyn Ciężkich. Zadaniem tego wydziału jest centralne zaopatrywanie kopalń w części zamienne do maszyn ciężkich. Do zakresu jego obowiązków należy również:

- powiadamianie zakładów o terminach nadejścia dostaw,
- rozdzielanie części zamiennych między zakłady na podstawie rozdzielnika akceptowanego przez dyrektora technicznego do spraw górnictwa kombinatu,
- prowadzenie kontroli w zakładach w zakresie racjonalnego zużycia części zamiennych do maszyn ciężkich, sposobu ich przechowywania i konserwacji w magazynach, warsztatach oraz na dole w kopalniach.

W wydziale tym zatrudnieni są inżynierowie posiadający wysokie kwalifikacje. Dokonują oni stałej analizy składanych przez poszczególne kopalnie zapotrzebowań na części zamienne do maszyn ciężkich. Inżynierowie ci dokonują również odbioru tych części, których około 70% pochodzi z importu.

Jeżeli chodzi o magazynowanie materiałów w kombinacie miedziowym, to poza centralnym magazynem części zamiennych do maszyn ciężkich, wszystkie pozostałe materiały przechowywane są w magazynach przyzakładowych. O rozwoju bazy magazynów przy poszczególnych zakładach, każdy zakład decyduje we własnym zakresie.

3.3. Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie siarkowym

Nieco odmienne rozwiązania w zakresie organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia przyjęto w kombinacie siarkowym. Jest to wynikiem zarówno odmiennego sposobu jego tworzenia, jak i przyjętego systemu zarządzania.

W kombinacie tym służba zaopatrzenia funkcjonuje zarówno na szczeblu zarządu kombinatu, jak i w poszczególnych jego zakładach. W zarządzie kombinatu służba zaopatrzenia podporządkowana jest zastępcy dyrektora ds. spraw handlowych. Na jej czele stoi Główny Specjalista do spraw Zaopatrzenia Materiałowego. Podlegają mu bezpośrednio działy: Planowania i Ekonomiki Gospodarki Materiałowej oraz Zaopatrzenia. Równocześnie w pionie Naczelnego Inżyniera ds. Energo-Maszynowych funkcjonuje Dział Kooperacji.

W poszczególnych zakładach kombinatu utworzono działy zaopatrzenia, które praktycznie w bardzo małym zakresie prowadzą bezpośrednie kontakty z dostawcami. Koncentrują one swoją uwagę na planowaniu zużycia i zapotrzebowania materiałowego oraz gospodarowaniu materiałami. Działy te bądź sekcje wchodzi w skład służb ekonomicznej zakładu.

Głównemu Specjaliście ds. Zaopatrzenia Materiałowego podlega również Wydział Magazynów. Wydziałowi temu podporządkowano następujące magazyny: Magazyn Centralny, Magazyn Odkrywki "Machów", Magazyn kopalni "Jeziórko", Magazyn Surowców. Pozostałe magazyny podlegają służbie zaopatrzenia zakładów. Do podstawowych obowiązków Wydziału Magazynów należy: prawidłowe i terminowe przyjmowanie dostaw, składowanie urządzeń i materia-

łów, czuwanie nad ich stanem technicznym i ilościowym; dokonywanie przerzutów zapasów do magazynów podręcznych, organizacja centralnej gospodarki opakowaniami.

Sytuacja w zakresie magazynowania materiałów w kombinacie siarkowym jest znacznie korzystniejsza aniżeli w kombinacie miedziowym. Wynika to z dużego stopnia centralizacji gospodarki magazynowej oraz faktu, że decyzje o rozbudowie magazynów podejmuje się w zarządzie kombinatu, gdzie w sposób kompleksowy ujmuje się tę problematykę. Poniższa tabela ^{nr 15} przedstawia zakres obowiązków jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia w kombinacie siarkowym.

3.4. Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych

Całością spraw związanych z zaopatrzeniem materiałowym w tym kombinacie zajmuje się Dział Zaopatrzenia podległy Zastępcy Dyrektora ds. Ekonomicznych. Na czele działu stoi kierownik, któremu podlega pięciu branżystów oraz starszy ekonomista ds. gospodarki materiałowej. Kierownikowi Działu Zaopatrzenia podlegają również magazyny: główny, węgla i paliw, odzieży ochronnej, zakładowa stacja benzynowa. Przy poszczególnych zakładach działalność służby zaopatrzenia ogranicza się do wykonywania funkcji gospodarki magazynowej. Magazyny przy zakładach podlegają bezpośrednio kierownikowi zakładu. Zakres obowiązków Działu Zaopatrzenia przedstawia *tabela nr 16*

Zakres obowiązków służby zaopatrzenia w kombinacie siarkowym

Lp.	Zakres obowiązków poszczególnych działów
I.	<u>Dział Planowania i Ekonomiki Gospodarki Materiałowej</u>
1/	Zbiorcze opracowywanie ilościowo-wartościowych planów zaopatrzenia materiałowo-technicznego.
2/	Prowadzenie centralnego rozdziału surowców i materiałów rozdzielanych w oparciu o plany poszczególnych zakładów.
3/	Występowanie do resortu o przydziały materiałów rozdzielanych
4/	Prowadzenie miesięcznych analiz z zakresu kształtowania się zapasów nieprawidłowych.
5/	Opracowywanie zasad normowania zapasów materiałowych.
6/	Prowadzenie bieżącej ewidencji zapasów nieprawidłowych i ich zagospodarowywanie.
7/	Prowadzenie analiz zużycia materiałowego.
8/	Opracowywanie limitów zużycia materiałów.
9/	Określanie sposobu sporządzania sprawozdawczości materiałowej.
10/	Sporządzanie sprawozdawczości dla GUS.
11/	Przygotowywanie okresowych informacji w zakresie wielkości zakupów, zapasów i kosztów materiałowych.
12/	Rozliczanie dostaw materiałowych.
13/	Prowadzenie szkoleń pracowników służby zaopatrzenia.
14/	Doskonalenie organizacji służby zaopatrzenia.
II.	<u>Dział Zaopatrzenia</u>
1/	Sporządzanie planów zaopatrzenia materiałowo-technicznego.
2/	Składanie zamówień na materiały u dostawców.
3/	Kontrola terminowości realizacji zamówień.
4/	Prowadzenie bieżącej kontroli zaangażowania środków płatniczych.
5/	Prowadzenie rejestru wystawianych zamówień.
6/	Prowadzenie kartoteki dyspozycyjnej na materiały.
7/	Zgłaszanie do upłynniania zapasów nieprawidłowych.
8/	Sporządzanie zapotrzebowań na środki transportowe.
9/	Sporządzanie sprawozdań zgodnie z obowiązującymi aktami normatyw.
III.	<u>Dział Kooperacji</u>
1/	Opracowywanie planów zaopatrzenia na: odlewy stalowe, odkuwki swobodnie kute i matrycowane, odlewy metali kolorowych, wyroby żarowe i kwasoodporne, części zamienne z importu.
2/	Analiza i opiniowanie składanych zapotrzebowań na części zamienne i inne materiały.
3/	Wystawianie zamówień na części zamienne i inne materiały.
4/	Prowadzenie rejestru wystawianych zamówień.
5/	Prowadzenie kontroli zaangażowania środków płatniczych.
6/	Prowadzenie bieżących kontaktów z dostawcami.
7/	Szukanie wykonawców części zamiennych.
8/	Wystawianie zapotrzebowań na środki transportowe.
9/	Kontrola prawidłowości składanych części zamiennych.
10/	Prowadzenie kartoteki dyspozycyjnej części zamiennych.
11/	Załatwianie reklamacji u dostawców
12/	Zgłaszanie zapasów nieprawidłowych przeznaczonych do zagospodar.
13/	Kontrolowanie celowości zużycia części zamiennych.
14/	Przygotowanie i dostarczanie ofert centralom handlu zagranicznego.
15/	Występowanie do jednostki nadrzędnej o dodatkowe przydziały.

Tabelę opracowano na podstawie teczek organizacyjnych poszczególnych jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia kombinatu siarkowego.

~~poniższa tabela~~

Tabela nr 16

Lp.	Zakres obowiązków Działu Zaopatrzenia
1/	Określanie norm zapasów materiałowych.
2/	Planowanie zaopatrzenia.
3/	Opracowywanie zamówień i zawieranie umów z dostawcami.
4/	Prowadzenie bieżących kontaktów z dostawcami.
5/	Sporządzanie sprawozdawczości dla GUS.
6/	Ustalanie harmonogramu dostaw do magazynu.
7/	Kontrola całokształtu zagadnień gospodarki materiałowej.
8/	Analiza bieżących stanów magazynowych.
9/	Zagospodarowanie zapasów nieprawidłowych.

Tabelę opracowano na podstawie księgi służb Działu Zaopatrzenia

W kombinacie materiałów ogniotrwałych zauważa się duży stopień koncentracji funkcji zaopatrzenia, co jest wynikiem zarówno mniejszej skali realizowanych procesów produkcyjnych, jak i przyjętego funkcjonalno-terytorialnego systemu zarządzania.

3.5. Ocena spełnianych funkcji przez służbę zaopatrzenia kombinatów

Za kryterium oceny funkcji spełnianych przez służbę zaopatrzenia przyjmuje się racjonalność postępowania w procesie zaopatrzenia materiałowego. Oznacza to zwrócenie uwagi na stopień dostosowania tych funkcji do warunków w jakich działa służba zaopatrzenia kombinatów.

Na podstawie przedstawionego wcześniej zakresu obowiązków służb zaopatrzenia w kombinatach można stwierdzić, że spełniają

one pięć głównych funkcji: 1/ planowanie zaopatrzenia materiałowego, 2/ poszukiwanie źródeł dostaw, 3/ realizacja zaopatrzenia, 4/gospodarka magazynowa, 5/kontrola, analiza i sprawozdawczość materiałowa.

W ramach każdej z tych funkcji zauważa się pewne nieprawidłowości które rzutują na sprawność zaopatrzenia materiałowego. Wyeliminowanie tych nieprawidłowości może nastąpić między innymi drogą rozszerzenia zakresu spełnianych funkcji przez służbę zaopatrzenia. Warto więc temu zagadnieniu poświęcić nieco uwagi.

3.5.1. Planowanie zaopatrzenia materiałowego

Materiały jako jeden z czynników produkcji, podlegają planowaniu na wszystkich szczeblach struktury organizacyjnej przemysłu. Szczebel centralny sporządza bilanse materiałowe i plany rozdziału materiałów. Przedsiębiorstwo poprzez sporządzanie planów zaopatrzenia materiałowego z jednej strony uczestniczy w systemie planowania materiałowego gospodarki narodowej, z drugiej zaś, określa własne potrzeby produkcyjne. Planowanie zaopatrzenia materiałowego w przedsiębiorstwie jest częścią planowania techniczno-ekonomicznego, a w związku z tym bardzo ściśle wiąże się z planowaniem produkcji i planowaniem finansowym. Plan produkcji stanowi podstawę wyjściową do sporządzania planów zaopatrzenia materiałowego, bowiem przy jego pomocy określa się ilość i rodzaj niezbędnych materiałów oraz terminy ich dostaw.

Plan finansowy natomiast określa możliwość finansowania materiałów i kosztów ich zaopatrzenia.

Ścisłe powiązanie planu zaopatrzenia z planami produkcji i finansowym każe sporządzać ten pierwszy /podobnie jak dwa następne/ w różnych przedziałach czasowych. W kombinatach wydobywczo-przetwórczych jedyną formą planowania zaopatrzenia jest planowanie roczne, którego podstawę sporządzania stanowią plany produkcji i finansowy. W oparciu o roczny plan zaopatrzenia otrzymuje się materiały rozdzielane centralnie, z importu oraz podpisuje się umowy z dostawcami zarówno w obrocie bezpośrednim jak i pośrednim. W procesie planowania rocznego zaopatrzenia można zauważyć wiele nieprawidłowości oraz można stwierdzić, że ma ono charakter planowania "zadawalającego" ^{1/}.

1/ W literaturze mówi się o tak zwanym planowaniu zadawalającym, optymalizującym i przekształcającym. Planowanie zadawalające najogólniej można scharakteryzować jako dążenie do zbudowania takiego planu, który zaakceptowany zostanie przez wyższy szczebel w hierarchii danej jednostki organizacyjnej. Planowanie takie nie uwzględnia wszystkich istniejących możliwości jakie posiada jednostka planująca. Podstawę formułowania planów są tu wyniki osiągnięte w przeszłości. W takim planowaniu nie uwzględnia się wielu wariantów planu, co uniemożliwia wybór najlepszego. Innym rodzajem planowania jest tzw. planowanie optymalizujące które polega na dążeniu do zbudowania najlepszego w danych warunkach planu. Jako metody optymalizacji planu stosuje się tu metody matematyczne, badań operacyjnych i symulacyjne. Tak więc w planowaniu tym dąży się do skwantyfikowania warunków realizacji planu uwzględniając te ich elementy, które da się wymierzyć. Postępując zgodnie z zasadami ekonomizacji działań, dąży się do minimalizacji nakładów dla osiągnięcia danych wyników, lub też do maksymalizacji wyników przy danych nakładach /próbę optymalizacji planów zaopatrzenia przedstawił Z.Sariusz-Wolski w referacie pt. "Sterowanie zapasami materiałowymi w przedsiębiorstwie", wygłoszonym na seminarium w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Gospodarki Materiałowej, które odbyło się w Warszawie w 1974 r./. Planowanie przekształcające nazywane często innowacyjnym polega na optymalizowaniu planu przy równoczesnym uwzględnieniu warunków niemierzalnych oraz szerokim patrzeniu w przyszłość. W planowaniu tym sporządza się wiele planów alternatywnych. Są one bardzo elastyczne i uwzględniają możliwość ich zmiany wraz ze zmieniającymi się warunkami realizacji. Zob. Zb. Wiszniewski - Zarządzanie przedsiębiorstwem przemysłowym, PWE W-wa 1973 r. Podobne rodzaje planowania, nazywając je filozofiami planowania wymienia R.L.Ackoff, mówi on o tzw. planowaniu wystarczającego minimum, optymalizującym i adaptacyjnym. Zob. R.L.Ackoff - Zasady ... op.cit. str. 26.

Bezpośrednim tego skutkiem są niewłaściwie kształtujące się zapasy materiałowe. Przykładem tego może być planowanie zapasów materiałowych w kombinacie miedziowym. Porównując plan zapasów końcowych z ich stanem faktycznym na koniec roku zauważa się, że dla niektórych gałęzi materiałowych faktyczne stany zapasów są znacznie większe od planowanych, dla innych znacznie mniejsze. I tak w gałęziach materiałowych o7 i o8 /są to przede wszystkim części zamienne/, zapas końcowy w 1972 r. był większy od planowanego aż o 142%. Równocześnie w tych gałęziach stany zapasów ponadnormatywnych i zbędnych są jednymi z większych /zapasy zbędne gałęzi o7 i o8 stanowiły około 50% ogólnego stanu zapasów w kombinacie/.

Zauważno również, że i w pozostałych gałęziach materiałowych w których różnica między stanem zapasu faktycznego a planowanego jest duża, występują wysokie zapasy nieprawidłowe. Na uwagę zasługuje również fakt, że w tych gałęziach materiałowych w których zapasy faktyczne są mniejsze od planowanych, występują również zapasy nieprawidłowe /przykładowo w gałęzi 21 mimo iż zapas faktyczny na koniec roku jest o około 20% mniejszy od planowanego to zapasy nieprawidłowe stanowią około 8% wartości ogólnego ich stanu/. Przeważają jednak sytuacje, w której faktyczne stany zapasów końcowych są większe od planowanych. W 1972 r. w kombinacie miedziowym zapasy końcowe faktyczne były większe od planowanych o około 140 mln zł.

Przyczyn opisanego tu zjawiska jest wiele i są one zależne i niezależne od kombinatu. Wydaje się, że jedną z ważniejszych przyczyn jest fakt, że w kombinatach wydobywczo-przetwórczych nie prowadzi się wieloletniego i operatywnego planowania zaopatrzenia. Z uwagi na to, że kombinaty są dużymi jednostkami

gospodarczymi i dysponują dużą stosunkowo samodzielnością¹¹ oraz cechuje je stałość produkcji, planowanie wieloletnie zaopatrzenia jest tu możliwe a równocześnie niezbędne. Stanowi ono bowiem podstawę planowania kosztów i środków finansowych. Równocześnie stwarza możliwość uwzględnienia wszelkich zmian zapotrzebowania na materiały, które mogą wynikać ze zmiany profilu produkcyjnego.

Poza planowaniem rocznym i wieloletnim zaopatrzenia istnieje konieczność, a równocześnie warunki ku temu ażeby planowaniem objąć krótsze niż jeden rok odcinki czasu, tzn. zająć się planowaniem operatywnym zaopatrzenia. Powinno ono obejmować przedmiotową, czasową i przestrzenną konkretyzację planowania rocznego. Realizacja planów rocznych odbywa się w określonych warunków, które mogą być różne od zakładanych w planie. Może się zdarzyć, że w trakcie realizacji procesów produkcyjnych nastąpią zmiany wielkości produkcji, jej asortymentu, czy też terminu wykonania. Muszą więc nastąpić odpowiednie zmiany w planach zaopatrzenia. Tak więc suma planów operatywnych zaopatrzenia, nie musi się równać planowi rocznemu, o czym decydują bieżące warunki produkcji i zbytu. Planowanie operatywne zaopatrzenia pozwala zweryfikować ilość i terminy dostaw materiałowych /oczywiście jest to uzależnione w pewnym stopniu od możliwości rynku materiałowego/, co może wpłynąć korzystnie na poziom kosztów zaopa-

trzenia ^{1/}.

Uwzględnienie trzech przedziałów czasowych w procesie planowania zaopatrzenia, stwarza możliwość prawidłowego określenia wielkości zużycia, zapotrzebowania i zapasów materiałowych oraz wielkości i terminów dostaw. Ma to istotne znaczenie nie tylko z punktu widzenia kombinatu, ale i jego otoczenia. Właściwie sporządzone plany zaopatrzenia są bowiem źródłem informacji dla jednostki nadrzędnej o rodzajach i ilościach materiałów rozdzielanych centralnie i pochodzących z importu, które należy zapewnić danej jednostce. Udział tych materiałów w ogólnym zużyciu jest w kombinatach stosunkowo duży, dla przykładu w kombinacie siarkowym około 50% wartości sprowadzanych z zewnątrz materiałów pochodzi z importu, natomiast około 25% objętych jest centralnym rozdziałem. W kopalniach kombinatu miedziowego około 70% zużywanych materiałów pochodzi z importu. W kombinacie materiałów ogniotrwałych mniejszy jest import materiałów ale około 50% wartości ich zakupu pochodzi z centralnego rozdziału.

Uwzględnienie trzech przedziałów czasowych w procesie planowania zaopatrzenia stworzyłoby możliwość bardziej realnego określenia tego planu, a tym samym sprowadzania materiałów

^{1/} Dużą uwagę planowaniu operatywnemu zaopatrzenia oraz konieczności jego ścisłych związków z planowaniem produkcji przywiązuje G.Heilman. Autor ten twierdzi, że: "... podział rocznego zapotrzebowania materiałowego na komórki wytwórcze przedsiębiorstwa, uwzględniające ich zadania produkcyjne, jak również podział na dostawców jest konieczny dla codziennego zaopatrzenia produkcji, dla wdrażania najbardziej oszczędnego zużycia materiałów i najbardziej celowego ich wykorzystania, poprzez mobilizowanie robotników produkcyjnych dla operatywnego planowania finansowego wg miejsc powstania kosztów i dla ewidencji materiałowej, jak również dla planowania transportu wewnętrznego". Zob. G.Heilman - Dyspozycja op.cit. str. 45

w ilościach zbliżonych do rzeczywistych potrzeb. Ma to istotne znaczenie dla utrzymania ciągłości produkcji i odpowiedniego poziomu kosztów zaopatrzenia.

Rozszerzenie przedziału czasowego w procesie planowania zaopatrzenia w kombinatach nie jest jedynym warunkiem usprawnienia funkcjonowania służby zaopatrzenia. Ważne jest również to, ażeby informacje zawarte w planach zaopatrzenia określonych dla trzech przedziałów czasowych, odzwierciedlały faktyczne potrzeby materiałowe kombinatu. W praktycznej działalności jest to jednak bardzo trudne, bowiem plany zaopatrzenia ustala się w oparciu o składane przez wydziały produkcyjne zapotrzebowanie. Ze względu na to, że w kombinatach zużywa się przede wszystkim materiały pośrednio produkcyjne, na które brak najczęściej norm zużycia, zdarza się, że składane zapotrzebowania nie odzwierciedlają rzeczywistych potrzeb materiałowych danego wydziału. Zapotrzebowania te są najczęściej określane metodami statystycznymi co jeszcze bardziej pogłębia ich nierelność. Zdarzają się przypadki, że wydawane do produkcji w okresach ubiegłych materiały nie zostają w pełni wykorzystane. Z formalnego punktu widzenia materiały te stanowią produkcję w toku i przy sporządzaniu nowego zapotrzebowania nie zawsze weryfikuje się jego wielkości o te ilości materiałów, które są na stanie wydziałów produkcyjnych. Często dą również przypadki, że składane przez wydziały produkcyjne zapotrzebowania celowo określa się w ilościach większych od rzeczywistych potrzeb. Wydziały produkcyjne wychodzą bowiem z praktycznego założenia, że w warunkach permanentnych niedostatków na rynku materiałowym, lepiej

jest zamówić więcej materiałów, dlatego gdyż nawet przy mniejszej dostawie w stosunku do zamówienia utrzyma się ciągłość produkcji. Bywa, że złożone u dostawcy zamówienie zrealizowane jest w pełni. Skutkiem tego następuje nieuzasadnione podwyższanie zapasów materiałowych.

Fakt, że informacje zawarte w planie zaopatrzenia nie w każdym przypadku odzwierciedlają rzeczywiste potrzeby wynika również z braku norm zużycia materiałów. Właściwie określone normy zużycia istnieją w kombinatach przede wszystkim dla surowców obrotu wewnętrznego, tzn. materiałów miedzionośnych, rudy siarki i kwasu siarkowego oraz glinki ogniotrwałej. Niezwykle trudno natomiast jest określić normy zużycia dla materiałów pomocniczych, części zamiennych i przedmiotów nietrwałych, których w kombinatach zużywa się w dużych ilościach ^{1/}. Dotyczy to zwłaszcza kopalń w których zużycie materiałów jest zmienne i zależy od warunków geologiczno-górnictwowych, hydrogeologicznych

1/ Niektórzy dostawcy maszyn i urządzeń w ogóle nie określają norm zużycia części zamiennych /zwłaszcza dostawcy krajowi i z krajów socjalistycznych/, bądź też celowo je zawyżają /dotyczy to części do maszyn sprowadzanych z krajów kapitalistycznych/, przypadki takie miały miejsce w kombinacie miedziowym, w którego kopalniach około 70% maszyn pochodzi z importu

i atmosferycznych ^{1/}.

Zarówno niedoskonałość norm zużycia, statystyczne określanie norm zapasów materiałowych oraz wyznaczanie ich w wielkościach większych od potrzeb, rodzą konieczność dokonywania weryfikacji zapotrzebowań. Czynności tej nie spełnia się obecnie w służbach zaopatrzenia kombinatów wydobywczo-przetwórczych.

Podstawą prowadzenia weryfikacji zapotrzebowań, powinna być bieżąco prowadzona kontrola zużycia materiałowego oraz bliska współpraca weryfikujących ze służbą technicznego przygotowania produkcji. Warunkiem prawidłowo prowadzonej weryfikacji zapotrzebowań są wysokie kwalifikacje pracowników, którzy ją wykonują. Potwierdzeniem słuszności prowadzenia weryfikacji zapotrzebowań materiałowych mogą być rozwiązania organizacyjne przyjęte w kombinacie siarkowym. W 1973 r. w pionie Z-cy Dyrektora ds. Technicznych powołano Dział Weryfikacji i Dyspozycji Materiałowej. Prowadzona na bieżąco przez ten dział weryfikacja zamówień składanych u odbiorców pozwoliła

1/ O warunkach geologiczno-górnicych decyduje przede wszystkim kształt złoża i jego miąższość. Przykładowo w kombinacie materiałów ogniotrwałych na warunki geologiczno-górnicye składa się miąższość nadkładu i złoża. Nadkład tworzą gliny zwałowe, piaski i żwiry czwartorzędowe, a jego miąższość waha się w granicach od 1 do 30 m. Złoże natomiast stanowią iły koalinowe o zmiennych właściwościach fizyczno-chemicznych oraz węgiel brunatny. Miąższość złoża podobnie jak nadkładu waha się w granicach od 1 do 30 m. Zarówno w składzie nadkładu jak i złoża w sposób losowy rozmieszczone są głązy i zanieczyszczenia w postaci tzw. ochry, które powodują liczne awarie maszyn i urządzeń. Stąd zużycie materiałów pomocniczych i części zamiennych uzależnione jest od warunków geologiczno-górnicych. Znaczny wpływ na zużycie materiałów w tym kombinacie wywierają warunki atmosferyczne. W kopalniach tego kombinatu glinę wydobywa się systemem odkrywkowym, co wywiera wpływ na warunki pracy. Na dobre warunki atmosferyczne składają się: temperatura powyżej 0° brak silnych wiatrów, mała ilość opadów, złe warunki są odwrotnością tych składników i powodują wiele awarii maszyn i urządzeń a tym samym wzrost zużycia materiałów.

unieważnić znaczną ich ilość bez szkody dla działalności produkcyjnej. Unieważnione w 1973 r. zamówienia złożone uprzednio u odbiorców opiewały na sumę 49,5 mln zł. O taką kwotę zmniejszono więc wartość zapasów materiałowych, co wpłynęło dodatnio na poziom efektywności kombinatu.

Podsumowując prowadzone tu rozważania można stwierdzić, że planowanie zaopatrzenia materiałowego jest ważną i trudną funkcją służby zaopatrzenia. W kombinatach wydobywczo-przemysłowych, ze względu na dużą skalę ich produkcji, stałość procesów w dłuższych odcinkach czasu oraz dużą stosunkowo samodzielność, powinno się rozszerzyć przedział czasu planowania zaopatrzenia materiałowego o planowanie wieloletnie i operatywne. Równocześnie powinno się prowadzić weryfikacje składanych przez jednostki produkcyjne zapotrzebowań materiałowych. Stwarza to bowiem możliwość określania palnu zaopatrzenia w wielkościach odpowiadających rzeczywistym potrzebom, co może wpłynąć korzystnie na poziom kosztów zaopatrzenia. Sporządzanie planów wieloletnich oraz prowadzenie weryfikacji zapotrzebowań materiałowych są procesami trudnymi i złożonymi, stąd winny być realizowane na szczeblu zarządu kombinatu. Zapewni to bowiem odpowiednio wysokie kwalifikacje pracowników, którzy funkcje te będą spełniać.

Planowanie zaopatrzenia materiałowego jest tą funkcją służby zaopatrzenia, której spełnianie pozwala dowiedzieć się o ilości materiałów jakie należy sprowadzić oraz terminach i wielkości dostaw. Zanim jednak przystąpi się do realizacji zaopatrzenia materiałowego, należy wyznaczyć źródła dostaw.

3.5.2. Poszukiwanie źródeł dostaw

We wcześniejszych rozważaniach zwracano uwagę na fakt, że w kombinatach wydobywczo-przetwórczych dużą wartość zakupu stanowią materiały rozdzielane centralnie i pochodzące z importu. Dostawcy tych materiałów wyznaczani są przez jednostki nadrzędne, a kombinat nie ma możliwości wyboru źródła dostaw w oparciu o przesłanki ekonomiczne. Jednak około 40% wartości kupowanych przez kombinaty materiałów pochodzi z tzw. wolnej sprzedaży. Udział ten będzie stale rósł, ze względu na obserwowaną tendencję do ograniczania rozdzielnictwa materiałów ^{1/} W tej sytuacji służba zaopatrzenia posiada możliwość wyboru dostawcy, przy czym powinna się tu kierować przesłankami ekonomicznymi ^{2/}. Przede wszystkim powinna wybierać dostawców położonych bliżej kombinatu. Odległość bowiem w znacznym stopniu decyduje o poziomie kosztów transportu materiałów. W przypadku kombinatów koszty te są dość znaczne / w 1974 r. w kombinacie siarkowym koszty transportu materiałów wynosiły około 20 mln zł/. Służba zaopatrzenia powinna również zwracać uwagę na cenę materiałów, która wywiera wpływ na poziom kosztów materiałowych. Cena ta może różnić się w zależności od źródła dostaw

1/ Ograniczenie rozdzielnictwa materiałów wiąże się ze zmianami systemu zarządzania gospodarką. Cechą tych zmian jest decentralizacja, a więc zwiększenie udziału parametrów ekonomicznych takich jak stopa zysku, ceny itp. Pozwoli to jednostkom gospodarczym w szerszym niż obecnie stopniu stosować rachunek ekonomiczny we wzajemnych kontaktach.

2/ Szerzej na ten temat zob. T. Wojciechowski - Możliwość wyboru źródła dostawy w gospodarce socjalistycznej, w pracy pod redakcją J. Kwejta - Zarządzanie gospodarką ... op.cit. str. 203 i dalsze.

oraz wielkości kupowanych partii. Dla kombinatów szczególnie duże znaczenie posiada wielkość partii dostawy, dlatego że zużywa się w nich materiały hutnicze na które huty określają tzw. minima hitnicze. Zakup materiałów poniżej tego minimum powoduje wzrost ceny jednostkowej. Stąd lepiej kupować materiały w partiach większych, co oprócz obniżonej ceny jednostkowej pomniejsza koszty transportu.

Dokonując wyboru dostawców służba zaopatrzenia powinna się również kierować jakością ofiarowanego materiału. O jakości sprowadzanych materiałów można się przekonać na podstawie składanych reklamacji lub opinii innych odbiorców. Istotne jest również zwracanie uwagi na terminy dostaw oferowane przez dostawców. Wywierają one bowiem wpływ na poziom gromadzonych zapasów.

Proces poszukiwania przez służbę zaopatrzenia źródeł dostaw powinien uwzględniać wymienione wyżej przesłanki ekonomiczne. Przesłanki te nie są jedynym kryterium wyboru dostawcy materiałów, gdyż mogą być brane pod uwagę tylko wówczas gdy podaż materiałów przewyższa popyt na nie. Sytuacja tak w odosobnionych przypadkach ma miejsce na krajowym rynku materiałowym. W rozważaniach rozdziału pierwszego pracy starano się dowieść, że na rynku materiałowym w Polsce częstsze są odwrotne zależności między podażą a popytem na materiały. Rynek materiałowy w Polsce nosi cechy rynku producenta. W tej sytuacji wybór dostawcy materiałów nie zawsze może być zgodny z przesłankami ekonomicznymi, bowiem

warunki dostaw określa producent materiałów. W takiej sytuacji jedynym kryterium wyboru dostawcy może być skuteczność zaopatrzenia. Oznacza to, że wybiera się tego dostawcę, który szybko i sprawnie zrealizuje złożone zamówienie. W przypadku kombinatów wydobywczo-przetwórczych rynek producenta w znaczeniu ujemnych jego konsekwencji jest szczególnie odczuwalny. Zużywa się w nich bowiem dużą ilość materiałów pomocniczych i części zamiennych, których szczególny niedostatek odczuwany jest na rynku materiałowym. Znaczna ilość maszyn i urządzeń pochodzi z importu. Dostawcy tych maszyn albo w ogóle nie zapewniają dostaw części, albo też zamówienia na nie należy składać z trzy do czteroletnim wyprzedzeniem /ma to miejsce w przypadku dostaw do ZSRR i NRD/. Stąd szuka się wykonawców części zamiennych na rynku krajowym. Poza tym kombinaty zgłaszają zapotrzebowanie na specyficzne rodzaje oprzyrządowania mające bądź to jednorazowe zastosowanie, bądź też zużywane są sporadycznie. Jako przykład posłużyć tu może Zakład Doświadczalny kombinatu miedziowego, który na zasadach eksperymentu konstruuje między innymi nowe urządzenia mające na celu doskonalenie metod eksploatacji i urabiania rudy, wentylacji kopalń i transportu kołowego w kopalniach. Produkcja ta ma charakter jednostkowy, stąd zapotrzebowanie na materiały jest jednorazowe, co niezwykle utrudnia znalezienie dostawy tych materiałów. Trudności ze znalezieniem źródeł dostaw pogarsza fakt, że potencjalni dostawcy materiałów podlegają różnym resortom i nie w każdym przypadku wyrażają

zgodę na sprzedaż materiałów kombinatowi^{1/}.

Zmusza to kombinaty do wykonywania znacznej ilości części zamiennych i innych materiałów pomocniczych we własnym zakresie. Dla przykładu w 1973 r. w kombinacie siarkowym zregenerowano zużyte części bądź wytworzono nowe wartości około 40 mln zł.

Występowanie rynku producenta na części zamienne i inne oprzyrządowanie zmusza kombinaty do rozwiązania problemu czy występujące niedostatki na rynku uzupełniać produkcją we własnym zakresie wykorzystując rezerwy mocy produkcyjnych, czy też zlecić ich wykonanie innym jednostkom gospodarczym. Problem ten rozwiązać należy drogą rachunku ekonomicznego, uwzględniając takie zagadnienia jak: możliwości potencjalnych dostawców, ceny, własne możliwości produkcyjne oraz przewidywany koszt wytwarzania. W chwili obecnej służby zaopatrzenia kombinatów nie prowadzą takiego rachunku. Wydaje się, że wybór pomiędzy własną produkcją brakujących materiałów, a zleceniem ich wykonania innym jednostkom powinien być jedną z czynności spełnianych przez służbę zaopatrzenia w ramach funkcji poszukiwania źródeł dostaw.

1/ Jako przykład posłużyć tu mogą kontakty prowadzone przez kombinat miedziowy z Centralną Składnicą Zaopatrzenia Górnictwa i Energetyki. Składnica ta dysponuje materiałami, których kombinat nie może nabyć z innych źródeł jednak ze względu na to, że składnica ta funkcjonuje w innym resorcie, często odmawia dostawy nie zawsze potrzebnych materiałów

Permanenty niedostatek niektórych materiałów występujący na rynku może być złagodzony drogą nawiązania bliskich kontaktów kombinatu z dostawcami. Współpraca ta ogranicza się obecnie do formalnego złożenia zamówienia i prowadzenia interwencji w przypadku nie dotrzymania warunków umowy. Nie sprzyja to zarówno poprawie jakości materiałów, jak i warunków dostaw. Wydaje się, że należałoby zacieśnić kontakty z dostawcami i w większym niż obecnie stopniu zająć się problemami jakości dostaw. Podstawą bliskiej współpracy winny być wieloletnie umowy oraz bieżąca wymiana informacji między kombinatem a dostawcami, w sprawie poprawy jakości materiałów. Współpraca ta powinna się odbywać na płaszczyźnie technicznej i organizacyjnej. Współpraca techniczna powinna polegać na tym, że kombinat jako odbiorca materiałów powinien w sposób ciągły przekazywać informacje o ich jakości, którą w pełni można ocenić w trakcie ich zużycia produkcyjnego. Równocześnie kombinat powinien dostatecznie szybko informować dostawcę o zamierzonych zmianach w technice i technologii wytwarzania, a tym samym zmianie zapotrzebowania na materiały. Współpraca techniczna powinna objąć swoim zasięgiem służby techniczne kombinatu i dostawców materiałów 1/

1/ Na temat konieczności ścisłej współpracy między dostawcą a odbiorcą w zakresie uzgadniania jakości materiałów wyowiada się A.G.Robertson. Twierdzi on, że niezwykle ważne jest to aby między dostawcą a odbiorcą doszło do porozumienia w zakresie uzgadniania standardu, procedury kontroli i dokumentacji. Zob.A.G.Robertson - Uprawlenije kaczestwom - wyd. "Progres" - Moskwa 1974 r. str. 153.

Współpraca organizacyjna natomiast powinna polegać na synchronizacji planów produkcji dostawców z planami zaopatrzenia kombinatu. Synchronizacja ta powinna objąć plany sporządzane we wszystkich przedziałach czasowych, a więc wieloletnie, roczne i operatywne. Korzyści z tego płynące byłyby ogromne i wiązałyby się przede wszystkim z obniżką kosztów gromadzenia zapasów. Przyczyną bowiem tworzenia zapasów materiałowych jest między innymi występowanie dysproporcji pomiędzy potrzebami materiałowymi w danym czasie, a ich podażą ^{1/}.

Poszukiwanie źródeł dostaw jest tą funkcją, która wymaga prowadzenia różnokierunkowych starań o pozyskanie materiałów. Dla materiałów których podaż na rynku jest większa od popytu na nie, należy wybierać dostawców zgodnie z rachunkiem ekonomicznym. W przypadku gdy popyt jest większy od podaży materiałów, istnieje konieczność dokonywania wyboru pomiędzy dostawcą dyktującym warunki dostawy, a wytwarzaniem materiałów we własnym zakresie.

Poszukiwanie źródeł dostaw może być znacznie ułatwione jeśli kombinaty nawiążą współpracę techniczną i organizacyjną z dostawcami.

1/ Na konieczność prowadzenie bliskich i trwałych kontaktów z dostawcami zwraca uwagę W.M. Łagutkin, który twierdzi, że rosnące znaczenie w procesie polepszania organizacji zaopatrzenia posiadają bezpośrednio, trwałe związki między dostawcą, a odbiorcą materiałów. Powinny one odgrywać przodującą rolę przy dostawach stabilnych i w dużych ilościach. Zob. W.M. Łagutkin - Uprawienie materialno-technicznym снабżением socjalistycznej promyszlennosti, w pracy zbiorowej pt. Problemy naucznoj organizacji uprawlenia socjalistycznej promyszlennosti. red. D.M. Gwisziani i S.E. Komenicer wyd. "Ekonomika" Moskwa 1974 r.

Poszukiwanie źródeł dostaw jest tą funkcją, której spełnianie związane jest z koniecznością posiadania wysokich kwalifikacji przez pracowników służby zaopatrzenia. Funkcja ta powinna być spełniana przez służbę zaopatrzenia zarządu kombinatu.

3.5.3. Realizacja zaopatrzenia materiałowego

Planowanie zaopatrzenia materiałowego i poszukiwanie źródeł dostaw są tymi funkcjami zaopatrzenia, dzięki którym można opracowywać i zawierać umowy oraz przygotowywać i składać zamówienia na dostawy.

Po podpisaniu umowy i złożeniu zamówienia, służba zaopatrzenia określa ekonomiczną partię dostaw, dokonuje wyboru środka transportu, przyjmuje materiały i w razie potrzeby prowadzi reklamacje ilościowo-jakościowe. Nie zawsze jednak dostawy realizowane są zgodnie z podpisanymi umowami. W takich przypadkach istnieje konieczność prowadzenia interwencji pisemnych, telefonicznych bądź osobistych u dostawców w celu zapewnienia przez nich warunków umowy. Gdy te nie skutkują, interweniuje się w jednostce nadrzędnej dostawcy, bądź obciąża się ich karami umownymi. Działania powyższe są zbędne w przypadku występowania równowagi na rynku materiałowym. Mogą być również wyeliminowane jeżeli bliskie kontakty z dostawcą prowadzone są w oparciu o umowy wieloletnie i koordynację planów rocznych i operatywnych między kombinatem a dostawcą. Praktyka dowodzi, że tak jednak nie jest. Występowanie rynku producenta materiałów oraz brak bliskiej współpracy kombinatu z dostawcami sprawia, że wszystkie wymienione

formy interwencji u dostawców są nieodłącznym elementem pracy służby zaopatrzenia. Miarą drażliwych stosunków kombinatów z dostawcami w procesie realizacji zaopatrzenia materiałowego może być duża stosunkowo wysokość kar umownych płaconych przez dostawców za niedotrzymanie warunków umów. W 1974 r. kwota zapłaconych przez dostawców na rzecz kombinatu siarkowego umownych kar wynosiła około 300 tys. zł. Wydaje się, że wprowadzenie w życie zgłaszanego wcześniej postulatu prowadzenia bliskiej współpracy technicznej i organizacyjnej kombinatu z jego największymi dostawcami, pozwoliłoby wyeliminować zbyt częste interwencje w sprawach realizacji dostaw.

Po przyjęciu materiałów do kombinatu służba zaopatrzenia dokonuje rozliczenia należności za dostawy. Polega to na opiniowaniu wszystkich dokumentów związanych z zaopatrzeniem, które to dokumenty służą prowadzeniu rozliczeń i sporządzaniu dokumentacji księgowej. Przesyłane faktury akceptowane są przez służbę zaopatrzenia, celem stwierdzenia ich zgodności z otrzymanymi dostawami. W przypadku niezgodności faktur z faktycznymi dostawcami, służba zaopatrzenia prowadzi interwencję w sprawach spornych oraz sporządza odmowy zapłaty faktur.

Realizacja zaopatrzenia materiałowego jest funkcją spełnianą przez wszystkie zakłady wchodzące w skład kombinatu /oprócz zakładów kombinatu materiałów ogniotrwałych, w którym funkcja realizacji zaopatrzenia jest całkowicie skoncentrowana/.

Przyjęte do kombinatu materiały muszą być przechowywane w magazynach, a gospodarka magazynowa jest następną funkcją zaopatrzenia.

3.5.4. Gospodarka magazynowa

Spełnianie funkcji gospodarki magazynowej wynika z konieczności tworzenia zapasów materiałowych pozwalających utrzymać ciągłość produkcji. Bezpośrednią przyczyną tworzenia zapasów jest brak synchronizacji przepływu strumieni dostaw materiałowych i ich zużycia. Zdawać by się mogło, że proponowana nieco wcześniej synchronizacja planów wieloletnich rocznych i operatywnych produkcji dostawców i kombinatu stworzy możliwość prowadzenia gospodarki bezzapasowej. Tak jednak być nie może, bowiem społeczny podział pracy pogłębiający specjalizację produkcji, powoduje terytorialne rozszerzenie rynku materiałowego. W związku z tym okres między dwoma kolejnymi dostawami jest nieraz dość długi, a w tym czasie produkcja zużywa materiały, których źródłem mogą być tylko zapasy. Dotyczy to zwłaszcza materiałów pochodzących z importu, których dostawy przychodzą raz lub dwa razy do roku, mimo iż zużywane są w sposób ciągły przez cały rok. Konieczność tworzenia zapasów wynika również z losowego oddziaływania niektórych czynników na proces wytwarzania. W 1973 r. w kombinacie siarkowym nie wykonano planu produkcji superfosfatu pylistego. Przyczyną tego były nie-

przewidziane zakłócenia na rynku materiałowym, które były tak silne, że nawet posiadane zapasy surowców fosforowych nie zdołały utrzymać ciągłości produkcji w wyniku czego kombinat nie produkował 14 000 ton superfosfatu pylistego o wartości 9,3 mln zł. Utrzymanie zapasów jest więc obiektywną koniecznością wynikającą z dążności do zachowania ciągłości procesu produkcyjnego. Prowadzi jednak dość znaczne koszty. Dla przykładu w 1973 r. w kombinacie siarkowym dla utrzymania średniego stanu zapasów na poziomie około 0,5 mld zł poniesiono koszty rzędu 45 mln zł, w tym: koszty finansowania zapasów około 25 mln zł, koszty magazynowania około 10 mln zł i koszty starzenia się zapasów około 10 mln zł.

Z uwagi na wysokie koszty utrzymania zapasów materiałowych ważne jest to ażeby ich stany nie przekraczały rzeczywistych potrzeb. Stąd służba zaopatrzenia powinna stale prowadzić rachunek ekonomiczny związany z gromadzeniem zapasów, gdzie parametrami tego rachunku są z jednej strony przewidywane koszty utrzymania zapasów /tj. koszty ich finansowania, magazynowania i starzenia się/, z drugiej zaś przewidywane koszty powstałe w wyniku przerwania ciągłości produkcji na skutek braku materiałów. Rachunek ten powinien być prowadzony w ramach planowania zaopatrzenia materiałowego.

Spełnianie funkcji gospodarki magazynowej posiada duże znaczenie z punktu widzenia kosztów utrzymania zapasów. W ramach gospodarki materiałowej powinno wykonywać się

takie działania jak: przyjmowanie materiałów do magazynu, ich przechowywanie oraz wydawanie do zużycia. W ramach przyjmowania materiałów do magazynów dokonuje się odbioru ilościowo-jakościowego dostawy, a po stwierdzeniu zgodności nadesłanej przesyłki z warunkami określonymi w zamówieniu, przyjmuje się dostawę na stan majątku kombinatu. W przypadku stwierdzenia niezgodności podejmuje się określone decyzje w wyniku których dostawa może być zwrócona dostawcy lub przechowywana w depozycie. Przyjęta do magazynu partia materiałów jest następnie rozmieszczana i przechowywana, a w miarę potrzeb konserwowana co pozwala zachować wymagane właściwości materiałom. Równocześnie służba magazynowa zobowiązana jest zabezpieczyć przechowywane materiały przed stratami oraz umożliwić prowadzenie inwentaryzacji i wydawanie materiałów.

Wymienione tu rodzaje działań wykonują praktycznie wszystkie służby zaopatrzenia jednostek gospodarczych i nie to jest istotne w prowadzonych tu rozważaniach. Z punktu widzenia kombinatów wydobywczo-przetwórczych ważne znaczenie posiada odpowiednie rozmieszczenie materiałów w magazynach centralnych i zakładowych. Jest to problem rozmieszczenia funkcji gospodarki magazynowej w dwupoziomym systemie zarządzania kombinatami o czym będzie mowa w dalszych rozważaniach.

Gospodarka magazynowa jest ostatnią funkcją zaopatrzenia bezpośrednio związaną z przepływem materiałów od dostawcy do jednostek zużywających je. Aby przepływ ten odbywał się zgodnie z założeniami planowymi, istnieje konieczność prowadzenia jego kontroli i eliminowania zaistniałych odchyień.

4.5. Kontrola, analiza i sprawozdawczość materiałowa

Kontrola jako porównanie wykonania z odpowiednim wzrocom i wyciągnięcie z tego porównania wniosków na przyszłość, jest zasadniczo jedną z funkcji zarządzania spełnianych przez kierowników komórek i jednostek organizacyjnych. Są jednak dziedziny działalności, które ze względu na swoją złożoność i trudność nie pozwalają kierownikowi sprawnie spełniać funkcję kontroli. W takich przypadkach funkcję tę spełnia specjalnie powołany w tym celu zespół pracowników. W tej sytuacji rola kierownika ogranicza się do nadzoru. Kontrola może więc być swego rodzaju funkcją pomocniczą spełnianą przez komórkę bądź jednostkę organizacyjną.

Zaopatrzenie materiałowe jest tym rodzajem działalności, dla której kontrola, ze względu na jej trudność i złożoność w pełni spełniana przez kierowników. Funkcję tę powinien spełniać zespół ludzi który posiada dobrą znajomość właściwości prowadzanych materiałów oraz teoretyczne założenia i rzeczywiste warunki ich zużycia. Wzorcami porównawczymi służby zaopatrzenia powinny być: normy zużycia, normy zapasów, plan zaopatrzenia, plan finansowy. Kontrola powinna być prowadzona w szerokim przedziale działania, wówczas ma ona charakter kontroli końcowej. Powinna ona być również prowadzona w niewielkich przedziałach działania i przybierać formę kontroli bieżącej.

Tematyczny zakres prowadzonej przez służby zaopatrzenia kombinatów kontroli, powinien obejmować o wiele więcej zagadnień niż to ma miejsce obecnie. W kombinatach wydobyw - czo-przetwórczych spełniana funkcja kontroli, analizy i

sprawozdawczości nie posiada charakteru kompleksowego. Kontrolę nie są objęte wszystkie aspekty zaopatrzenia materiałowego. Zasadniczo tylko kontrola zapasów materiałowych posiada formalne rozwiązania i charakter zarówno kontroli bieżącej jak i ex post. Pozostałe rodzaje kontroli mają charakter wynikowy. Praktycznie nie prowadzi się kontroli prawidłowości wykorzystania materiałów w produkcji /poza nielicznymi wyjątkami/, sposobu składowania i konserwacji materiałów oraz prawidłowości funkcjonowania jednostek organizacyjnych wchodzących w skład służby zaopatrzenia. Nie w każdym przypadku kontrola spełnia funkcję regulatora stwierdzonych odchyleń. Odnosi się nieraz wrażenie, że kontrola ta jest celem samym w sobie. Stwierdza się odchylenie i nie szuka się sposobów jego eliminacji, a raczej stara się znaleźć rodzaj usprawiedliwienia zaistniałego odchylenia. Krytyczne uwagi sformułować również można pod adresem analizy zaopatrzenia materiałowego. W kombinatach prowadzi się ją w sposób powierzchowny i najczęściej na polecenie jednostki nadrzędnej lub kontrolującej działalność gospodarczą kombinatu. Ma ona charakter usprawiedliwienia niekorzystnych zjawisk występujących w zaopatrzeniu materiałowym. Stąd jej wyniki posiadają znikomą przydatność dla jednostki nadrzędnej i praktycznie żadną dla kombinatu. Prowadzona analiza ma charakter okresowy i brak jej kompleksowego ujęcia. Wydaje się, że kontrolą i analizą materiałową powinny być objęte zagadnienia związane zarówno z funkcjonowaniem samej służby zaopatrzenia jak i wydziałów produkcyjnych zużywających materiały. Wydziały te nie zawsze w sposób racjonalny wykorzy-

stują materiały a często bywa, że marnotrawią je. Marnotrawstwu temu sprzyjają trudne warunki występujące w kopalniach kombinatów. Przykładem celowości prowadzenia przez służbę zaopatrzenia kontroli zużycia materiałów może być działalność Oddziału Gospodarki Materiałowej w kopalni "Polkowice" w kombinacie miedziowym. Oddział ten prowadzi wrywkową kontrolę wykorzystania materiałów w kopalni. W 1973 r. na podstawie tej kontroli stwierdzono niewłaściwe wykorzystanie węży gumowych. Na tej podstawie zmniejszono złożone przez kopalnię zapotrzebowanie na węże gumowe na rok następny o 50%. Nie zakłóciło to procesu produkcji, bowiem pracownicy kopalni w sposób racjonalny wykorzystali zmniejszoną ilość węży gumowych. Wydaje się więc, że tematyczny zakres prowadzonej przez służbę zaopatrzenia kontroli powinien obejmować następujące zagadnienia: aktualność norm zużycia materiałów, zgodność faktycznego zużycia z normowanym, prawidłowość wykorzystania materiałów w produkcji, zapasy materiałowe w granicach ustalonych norm, sposób przechowywania i konserwacji materiałów, zaangażowanie środków płatniczych zgodnie z ustalonym limitem zakupu, prawidłowość funkcjonowania wszystkich jednostek organizacyjnych wchodzących w skład służby zaopatrzenia.

Tak szeroki zakres prowadzonej kontroli pozwoli szybko ustalić źródła zaistniałych odchyień i w miarę możliwości wyeliminować je. Należy jednak pamiętać, że o sprawnym rejestrowaniu odchyień i ich usuwaniu decyduje nie tylko zakres prowadzonej kontroli ale i miejsce tej funkcji w strukturze organizacyjnej służby zaopatrzenia. Jako zalecenie

w sprawie tego rozmieszczenia należy przyjąć postulat, ażeby funkcję kontroli spełniania komórka bądź jednostka organizacyjna nie zaangażowana w sposób bezpośredni w realizację zadań będących przedmiotem kontroli. Wówczas zapewni ona zostanie wiarygodność wyników prowadzonej kontroli. Funkcja kontroli nie powinna ograniczać się jedynie do ustalania wielkości odchyłeń pomiędzy założeniami postulowanymi, a stanami faktycznymi. Istnieje konieczność prowadzenia analizy tych odchyłeń, dzięki czemu można określić przyczyny ich powstania i możliwe sposoby ich usunięcia. Na podstawie zgłoszonych wcześniej uwag pod adresem analizy zaopatrzenia materiałowego w kombinatach, można sformułować pewne postulaty usprawniające.

Wydaje się, że analizę zaopatrzenia materiałowego należy rozpatrywać od strony jej treści, okresu którego ona dotyczy oraz ważności problemu z którym się wiąże. W zależności od treści, w kombinatach powinno prowadzić się następujące rodzaje analiz^{1/}: procesu zaopatrzenia materiałowego i jego organizacji, zapasów materiałowych, materiałochłonności produkcji. Te trzy rodzaje analiz obejmują swoim zasięgiem praktycznie wszystkie aspekty działalności służby zaopatrzenia. Spełnią one jednak swoje zadanie wówczas, jeśli prowadzone będą dla różnych przedziałów czasowych. Stąd powinny one mieć charakter analiz bieżących i okresowych. W przypadkach szczególnych, analiza powinna mieć charakter problemowy. Pojawiają się bowiem

1/ Szeroko na temat analizy gospodarki materiałowej zob. Cz. Skowronek - Analiza Gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie przemysłowym PWE W-wa 1972 r.

sytuacje w zaopatrzeniu materiałowym, które wywierają wpływ na wyniki ekonomiczne całego kombinatu. Sytuacje te powinny być bardzo szczegółowo analizowane, a wyciągnięte z nich wnioski powinny stwarzać możliwość uniknięcia powtórnego ich pojawienia się.

Prowadzona kontrola i analiza materiałowa stanowią podstawę sporządzania sprawozdawczości materiałowej. W kombinatach sprawozdawczość ta ma dwojakiego rodzaju charakter. Pierwszy rodzaj sprawozdawczości polega na bieżącej ewidencji wszystkich przychodów i rozchodów materiałowych. Prowadzi się ją przy pomocy dokumentacji materiałowej, rejestrów i kartotek. Drugi rodzaj sprawozdawczości polega na sporządzaniu specjalnych opracowań służących zarówno jednostce nadrzędnej, instytucji kontrolującej finansową działalność kombinatu jak i własnym potrzebom.

Kontrola, analiza i sprawozdawczość materiałowa stanowią tę funkcję zaopatrzenia, spełnianie której pozwala ujawnić wszystkie nieprawidłowości procesu zaopatrzenia materiałowego. Usunięcie tych nieprawidłowości jest jednym z głównych zadań stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia. Jest to ostatnia funkcja, która kończy niejako cykl działań związanych z zaopatrzeniem materiałowym.

Na podstawie prowadzonych wyżej rozważań można stwierdzić, że spełniane przez służbę zaopatrzenia funkcje nie we wszystkich przypadkach odzwierciedlają warunki w jakich służba ta funkcjonuje. Rozszerzenie zakresu spełnianych

funkcji zaopatrzenia pozwoliłoby dostosować funkcjonowanie służby zaopatrzenia do jej warunków rzeczywistych. Powinno to w znacznym stopniu usprawnić proces zaopatrzenia materiałowego w kombinatach.

Sprawność wykonywania funkcji zaopatrzenia jest uzależniona od ich miejsca w strukturze organizacyjnej kombinatu. Istniejące aktualnie rozwiązania w tym zakresie nie w każdym przypadku posiadają cechy racjonalności. Oznacza to, że nie zawsze uwzględniają warunki wewnętrzne i zewnętrzne funkcjonowania kombinatu.

3.6. Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinatach

Mówiąc o poziomym rozmieszczeniu funkcji zaopatrzenia ma się na myśli ich podział pomiędzy wyodrębnionymi funkcjonalnie jednostkami organizacyjnymi stanowiącymi służbowo niezależne od siebie pionowe, z których każdy wykonuje specyficzny dla siebie rodzaj zadań.

Wyodrębnionymi organizacyjnie pionami kombinatów są.

piony: techniczny, produkcyjny, ekonomiczny, handlowy, kadr, księgowości. Natomiast pionowe rozmieszczenie funkcji służby zaopatrzenia w kombinatach należy rozpatrywać w aspekcie ich podziału między zarząd kombinatu a zarządy poszczególnych zakładów.

W kwestii poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia, przyjmowane jest powszechnie w jednostkach gospodarczych rozwiązanie, polegające na ich umieszczeniu w pionie handlowym

bądź ekonomicznym. Wychodzi się bowiem z założenia, że służba zaopatrzenia prowadząc kontakty z rynkiem materiałowym spełnia funkcje o charakterze handlowym.

Podobne rozwiązanie przyjęto w kombinatach wydobywczo-przetwórczych. W kombinacie miedziowym, zarówno w jego zarządzie jak i w poszczególnych zakładach służba zaopatrzenia funkcjonuje w pionie ekonomicznym. Przedstawia to schemat nr 5.

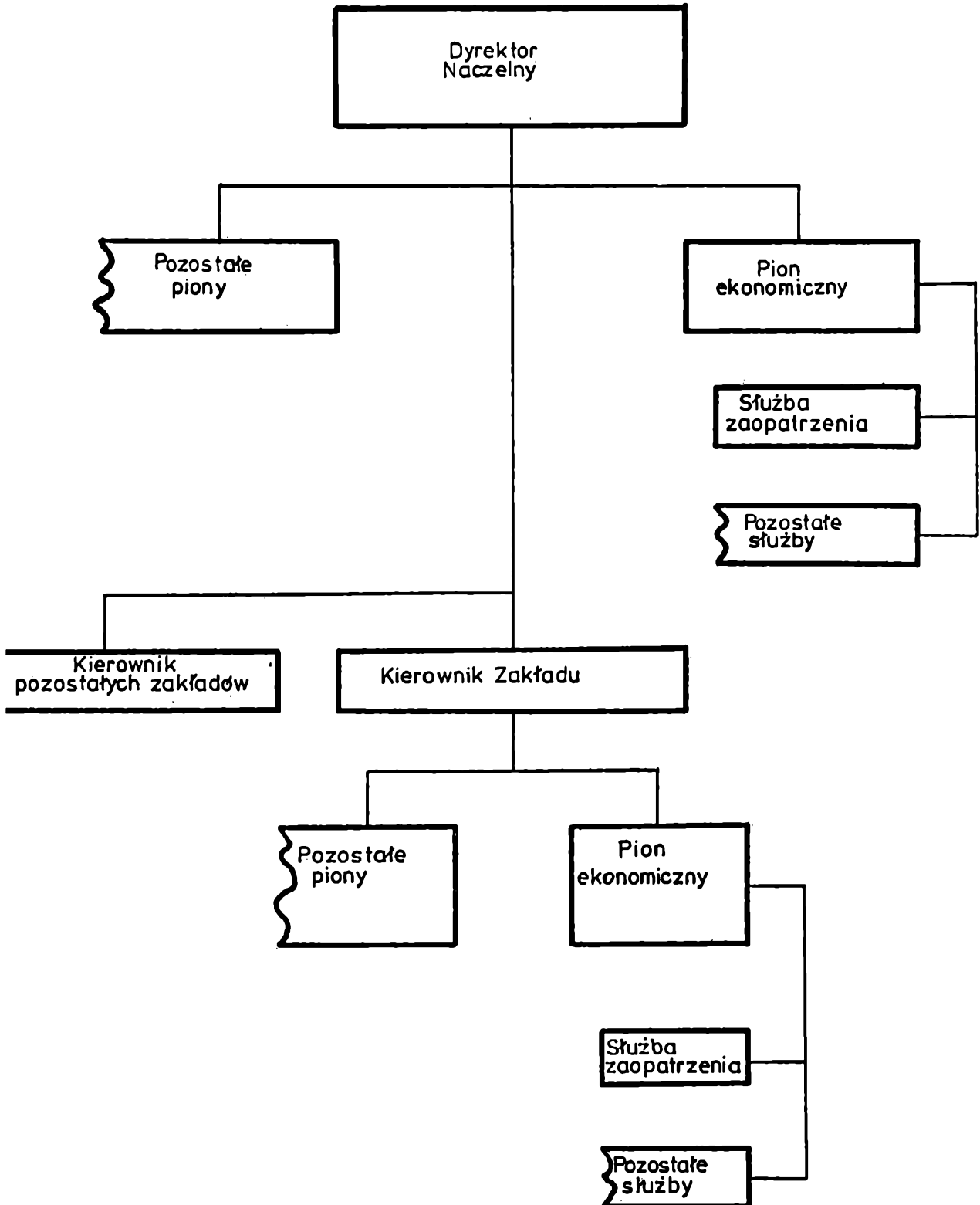
Nieco odmienne rozwiązanie przyjęto w kombinacie siarkowym. Służba zaopatrzenia zarządu tego kombinatu funkcjonuje zarówno w pionie handlowym jak i technicznym. Natomiast służba zaopatrzenia zakładów wchodzących w skład kombinatu, funkcjonuje w ramach działów ekonomicznych. Przedstawia to schemat nr 6.

W kombinacie materiałów ogniotrwałych służba zaopatrzenia funkcjonuje w pionie ekonomicznym jego zarządu, natomiast w poszczególnych zakładach podlega bezpośrednio kierownikowi zakładu /ze względu na mniejsze rozmiary tego kombinatu, funkcje zaopatrzenia w zakładach ograniczają się do gospodarki magazynowej, a magazyny podlegają bezpośrednio kierownikowi Zakładu/. Przedstawia to schemat nr 7.

Poziome rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów wzbudza wiele zastrzeżeń. Wydaje się, że rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w pionie ekonomicznym czy handlowym zarówno w zarządzie kombinatu jak i w jego zakładach jest niewłaściwe. Handlowy charakter tych funkcji jest bowiem w warunkach istnienia

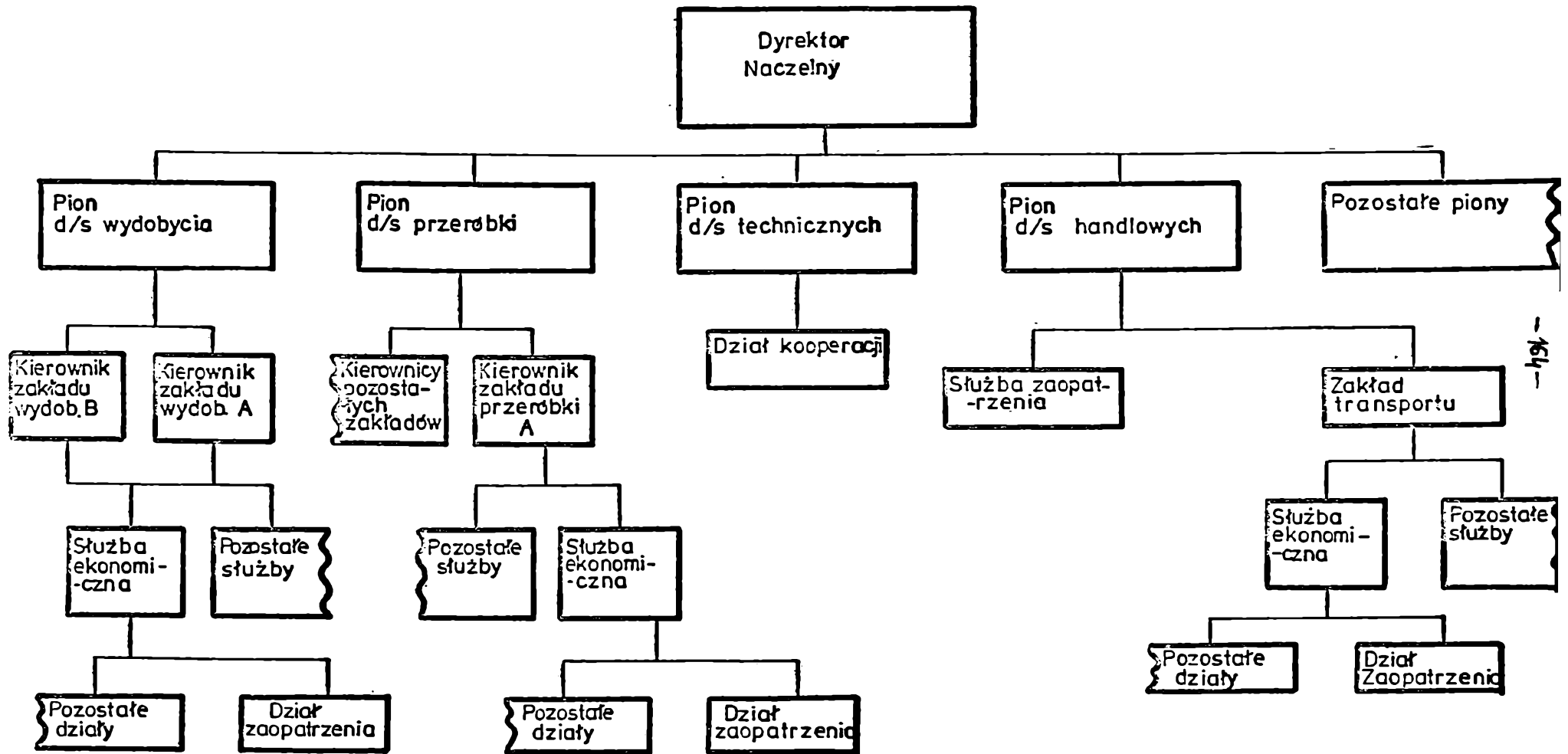
Schemat nr 5

Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia
w kombinacie miedziowym



Źródło: Opracowano na podstawie schematu organizacyjnego kombinatu

Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinacie siarkowym

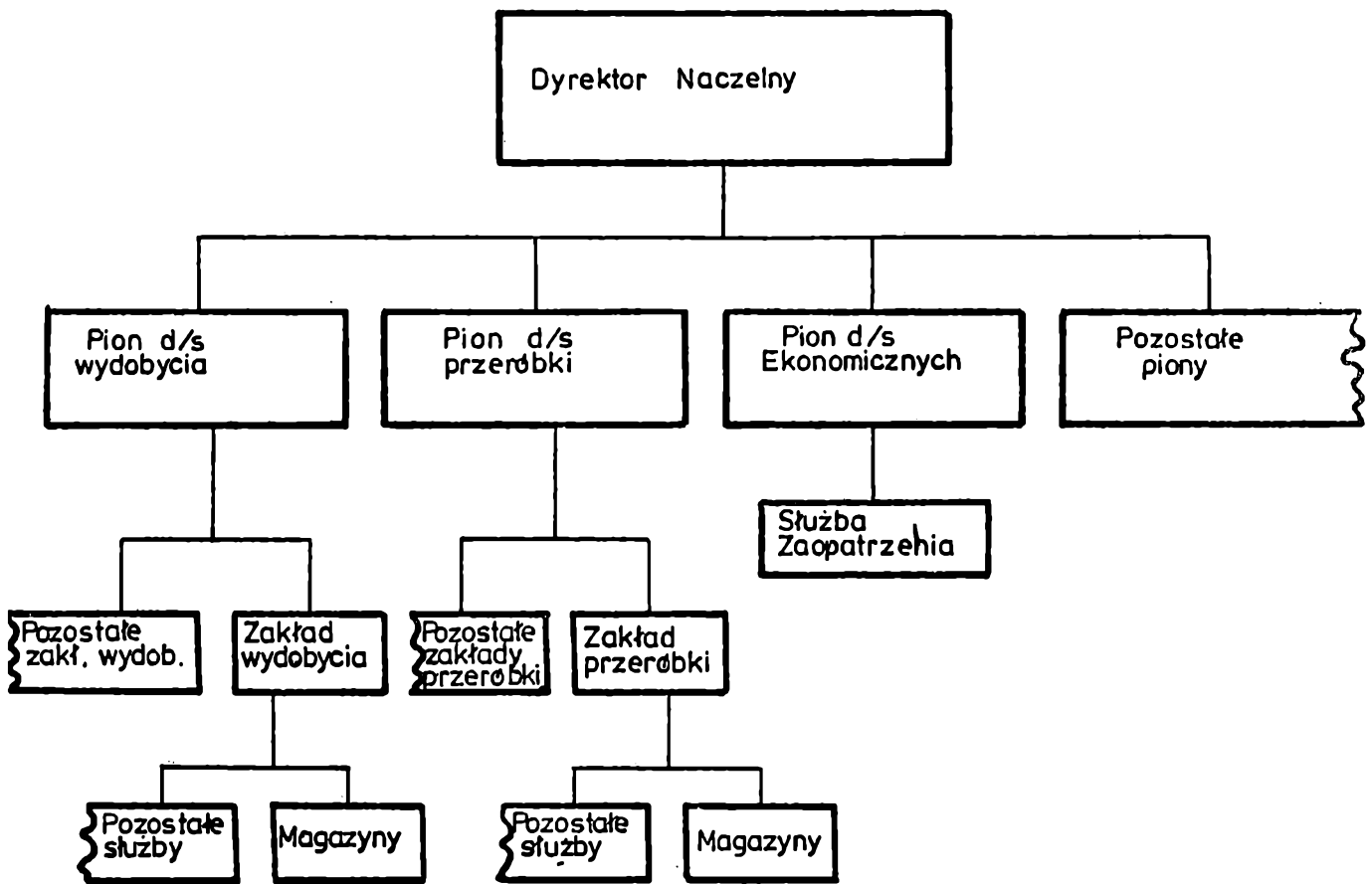


-154-

ź r 6 d 2 o: Opracowano na podstawie schematu organizacyjnego kombinatu

Schemat nr 7

Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia
w kombinacie materiałów ogniotrwałych



Ź r 6 d 2 e: Opracowane na podstawie
schematu organizacyjnego

rynku producenta znacznie ograniczona. Kombinaty zużywają około 50% materiałów rozdzielanych, co do których nie ma możliwości kształtowania stosunków z dostawcami w oparciu o przesłanki ekonomiczne. Równocześnie duża część zużywanych materiałów pochodzi z importu. Dla tych materiałów rola służby zaopatrzenia ogranicza się do złożenia planu zaopatrzenia w odpowiedniej centrali handlu zagranicznego i przyjmowania ich do magazynu.

Przy istnieniu dwóch poziomów zarządzania kombinatami, te funkcje zaopatrzenia, które posiadają rzeczywiście handlowy charakter, powinno się spełniać w zarządzie kombinatu. Natomiast służba zaopatrzenia zakładów powinna zacieśnić współpracę ze służbą techniczno-produkcyjną. Przemawia za tym konieczność dobrej znajomości techniki i technologii. Jest to niezbędne przy określaniu planów zaopatrzenia materiałowego i prowadzeniu kontroli i analizy zużycia. Współpraca ta przy obecnym rozmieszczeniu funkcji zaopatrzenia jest niemożliwa bowiem dążenia służb zaopatrzenia i techniczno-produkcyjnej są w niektórych przypadkach wzajemnie sprzeczne. Oznacza to, że osiągnięcie celów jednej służby odbywa się kosztem nieosiągnięcia celów drugiej służby. W tym konkretnym przypadku polega to na tym, że służba zaopatrzenia jako jednostka pionu organizacyjnego dąży do minimalizacji zapasów materiałowych, a tym samym kosztów związanych z ich gromadzeniem i przechowywaniem. Służba techniczno-produkcyjna dąży natomiast do maksymalizacji zapasów, co utwierdza ją w przekonaniu, że utrzymana zostanie ciągłość produkcji. Nadmierna dążność do minimalizacji zapasów może rzeczywiście spowodować przerwy w procesie produkcyjnym, natomiast nadmierna dążność do

maksymalizacji zapasów może spowodować gwałtowny wzrost kosztów zaopatrzenia. Z tych też względów celowym jest zbliżenie służby zaopatrzenia zakładów do działalności techniczno-produkcyjnej. Natomiast funkcje zaopatrzenia o charakterze handlowym powinna spełniać służba zaopatrzenia zarządu kombinatu. Niektóre częściowe rozwiązania praktyczne dowodzą, że w warunkach kombinatów wydobywczo-przetwórczych celowym jest zbliżenie służby zaopatrzenia do techniczno-produkcyjnej. Ze schematu przedstawiającego rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinacie siarkowym wynika, że Dział Kooperacji, którego zadaniem jest wprowadzanie części zamiennych do maszyn i urządzeń, umieszczono w pionie Naczelnego Inżyniera ds. Energo-Maszynowych. Pracownicy tego działu zajmują się prowadzeniem kilkunastu tysięcy różnych rodzajów części zamiennych i detali w ciągu roku. Ze względu na duże trudności w pozyskaniu tych materiałów /prowadzi się kontakty z około 300 zakładami/ podjęto decyzje o zwiększeniu produkcji potrzebnych części i detali we własnym zakresie oraz o regeneracji zużytych w pewnym stopniu części. Od momentu podporządkowania Działu Kooperacji służbie utrzymania ruchu wykonawstwo części i ich regeneracja zwiększyło się z 12 mln zł do 40 mln zł w skali roku. Zapewniło to sprawniejsze wykonywanie remontów a także obniżyło ich koszty.

Rozwiązując problem poziomego rozmieszczania funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów, należy zróżnicować postępowanie w tej sprawie dla zarządu i zakładów.

Inna jest bowiem treść tych funkcji na dwóch poziomach zarządzania kombinatami.

Odmiennym nieco problemem jest pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów. Wiąże się ono z podziałem tych funkcji pomiędzy zarząd kombinatu, a zarządy poszczególnych zakładów. We wszystkich omawianych kombinatach przyjęto rozwiązanie polegające na tym, że są one spełniane zarówno w zarządzie kombinatu jak i w poszczególnych zakładach. Można więc powiedzieć, że dokonano dekoncentracji funkcji zaopatrzenia między poszczególne zakłady, przy równoczesnej ich koncentracji na szczeblu zarządu kombinatu. Rozwiązanie to nie budziłoby zastrzeżeń, przy założeniu że o jego przyjęciu zdecydowały przesłanki racjonalne. Prowadzone badania wykazały, że rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia między dwa poziomy zarządzania kombinatami nie jest poparte rzeczywistymi potrzebami w tym względzie. Zdarza się, że niektóre funkcje zaopatrzenia szczególnie nadające się do koncentracji rozmieszczane są w poszczególnych zakładach i odwrotnie.

W chwili obecnej brak jest zasad zgodnie z którymi należałoby dokonać podziału funkcji zaopatrzenia pomiędzy dwa poziomy zarządzania kombinatami. Zasad tych nie opracowano w praktycznej działalności kombinatów, a i literatura przedmiotu również nie daje konkretnych propozycji w tym zakresie. Próbę rozwiązania tego problemu podejmie się w rozdziale następnym pracy.

Funkcje zaopatrzenia spełniają komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia. Podział tych funkcji między te jednostki budzi również wiele zastrzeżeń.

3.7. Komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia

Wielkość kombinatów wydobywczo-przetwórczych decyduje o tym że funkcje zaopatrzenia są spełniane przez dużą ilość osób. Ograniczone możliwości człowieka w zakresie rozpiętości kierowania uniemożliwiają wykonywanie tych funkcji w ramach jednej komórki organizacyjnej. Stąd w kombinatach wydobywczo-przetwórczych powołano wiele komórek i jednostek organizacyjnych spełniających te funkcje. Obserwacja przyjętych rozwiązań w tym zakresie wykazuje dużą różnorodność form organizacyjnych służby zaopatrzenia w poszczególnych kombinatach oraz częste ich zmiany.

W kombinacie miedziowym całokształtem zagadnień związanych z zaopatrzeniem materiałowym zarówno w zarządzie kombinatu jak i w jego zakładach zajmują się działy zaopatrzenia oraz gospodarki materiałowej. Podział funkcji zaopatrzenia między te jednostki organizacyjne budzi duże kontrowersje i jest przyczyną dokonywania częstych zmian organizacyjnych. W jednym z zakładów tego kombinatu na przestrzeni czterech lat trzykrotnie powoływano i rozwiązywano Dział Gospodarki Materiałowej, który miał funkcjonować obok Działu Zaopatrzenia. Zdarza się, że w jednym z zakładów likwiduje się Dział Gospodarki Materiałowej, a jego funkcje włącza się do Działu

Zaopatrzenia, w innym natomiast z Działu Zaopatrzenia wyodrębnia się pewne funkcje i tworzy się Dział Gospodarki Materiałowej.

Podobne zjawisko zaobserwować można w kombinacie materiałów ogniotrwałych, w którym nie określono jednoznacznego stanowiska w sprawie podziału funkcji zaopatrzenia między komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia.

W kombinacie siarkowym obok Działu Zaopatrzenia utworzono Dział Planowania i Gospodarki Materiałowej. Równocześnie dokonano dekoncentracji funkcji realizacji zaopatrzenia i obok Działu Zaopatrzenia utworzono Dział Kooperacji. Rozwiązanie to budzi szereg zastrzeżeń i rodzi wiele nieporozumień w bieżącej działalności.

Oba działy spełniają równolegle szereg czynności o charakterze administracyjnym, co przy istnieniu jednej jednostki organizacyjnej pozwoliłoby ograniczyć liczbę pracowników. Często zdarzają się przypadki, że Dział Kooperacji otrzymuje informacje od potencjalnego odstawcy określonej części zamiennej, że dostawa może nastąpić tylko wówczas, jeśli kombinat dostarczy materiał niezbędny do wykonania tej części. W takim przypadku Dział Kooperacji składa zapotrzebowanie na ten materiał w Dziale Zaopatrzenia, natomiast realizacją tego zapotrzebowania zajmuje się Dział Zaopatrzenia. Taki sposób postępowania wydłuża czas dostaw i jest przyczyną występowania zakłóceń rytmiczności produkcji.

Zasygnalizowane nieprawidłowości wynikają z faktu, że w procesie tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych nie przyjęto odpowiednich kryteriów ich wyodrębniania. Określenie tych kryteriów i na ich podstawie utworzenie komórek i jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia stanowi problem wymagający rozwiązania i będzie przedmiotem rozważań rozdziału następnego pracy.

3.8. Zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach

Omawiając stan organizacyjny służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych należy zwrócić uwagę na zarządzanie tą służbą w świetle omówionych wyżej form organizacyjnych. Spojrzenie na to zagadnienie pozwala ocenić strukturę organizacyjną służby zaopatrzenia nie tylko w ujęciu statycznym, ale i w trakcie jej funkcjonowania, tzn. w ujęciu dynamicznym.

Obserwując formalne rozwiązania zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach odnosi się wrażenie jak gdyby cały proces zaopatrzenia miał charakter zdeterminowany. Przepisy formalne ograniczają się do ogólnikowego sformułowania zadań dla poszczególnych stanowisk kierowniczych, przy czym można mieć wątpliwości co do sformułowania tych zadań. Jako przykład niech posłużą najważniejsze zadania kierownika Działu Zaopatrzenia kombinatu siarkowego określone w teczce organizacyjnej stanowiska pracy. Do zadań tych zalicza się:

- kierowanie całokształtem prac związanych z zaopatrzeniem w surowce i materiały,
- koordynacja pracą pracowników Działu Zaopatrzenia,
- kontrola kształtowania się zapasów magazynowych,
- kierowanie pracą przy sporządzaniu planu zaopatrzenia,
- czuwanie nad terminową realizacją złożonych zamówień,
- czuwanie nad kształtowaniem się zapasów w granicach ustalonych norm,
- doraźna kontrola sposobu składowania i konserwacji materiałów,
- inicjowanie zastępowania materiałów drogich materiałami tańszymi,
- kontrolowanie prawidłowości zużycia materiałów.

Wymieniono tu niektóre spośród trzydziestu zadań określonych w teczce organizacyjnej stanowiska pracy. Tak pojmowane zarządzanie jednostkami organizacyjnymi służby zaopatrzenia w kombinatach nasuwa przypuszczenie, jak gdyby cały proces zaopatrzenia miał charakter zdeterminowany. W rzeczywistości tak jednak nie jest. Mało jest chyba dziedzin działalności w kombinatach, których stopień niepewności byłby tak duży jak w pracy służby zaopatrzenia. Decydują o tym zarówno niedoskonałe warunki wewnętrzne kombinatów, jak i warunki zewnętrzne, a w tym przede wszystkim istnienie rynku producenta w obrocie materiałowym. Taki stan rzeczy rodzi szereg problemów dla służby zaopatrzenia, wymagających podjęcia określonych decyzji, które zapewnią sprawne zaopatrzenie. Niektóre problemy pojawiają się stale, inne natomiast sporadycznie. Rozwiązania formalne związane z zarządzaniem

służbą zaopatrzenia nie określają zarówno rodzaju powtarzających się sytuacji problemowych, sposobów ich rozwiązywania jak i możliwości zachowania się zarządzających w zupełnie nowych sytuacjach problemowych. Równocześnie nie określa się kryteriów oceny realizowanych przez bezpośrednich wykonawców działań. Nie określa się, kto w danej sytuacji jest zobowiązany do rozwiązania problemu oraz jakie w tym zakresie posiada uprawnienia i odpowiedzialność. Można więc stwierdzić, że istniejący w kombinatach sposób zarządzania służbą zaopatrzenia jest zbyt statyczny i nie odzwierciedla istotnych elementów sytuacji w jakiej służba ta funkcjonuje. Wydaje się, że dla każdego stanowiska kierowniczego służby zaopatrzenia należałoby określić zadania w postaci stanów rzeczy, do osiągnięcia których dana komórka organizacyjna dąży. Na tej podstawie należałoby wyznaczyć treść funkcji zarządzania dla każdego stanowiska kierowniczego oraz rodzaj powtarzających się problemów. Takie ujęcie zarządzania służbą zaopatrzenia stwarza możliwość szybkiego dostosowania się tej służby do warunków w jakiej ona funkcjonuje.

Podsumowując prowadzone w rozdziale trzecim rozważania można stwierdzić, że przyjęte w badanych kombinatach rozwiązania z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia nie we wszystkich przypadkach uwzględniają najistotniejsze czynniki, które wywierają wpływ na tę organizację /chodzi tu o wymienione w rozdziale drugim pracy takie czynniki jak: rodzaj i skala realizowanych zadań, technika i technologia wytwarzania, organizacja kombinatu, rodzaj rynku materiałowego i organizacja obrotu środkami produkcji/.

Chcąc uwzględnić te czynniki, należy przede wszystkim rozszerzyć zakres spełnianych przez służbę zaopatrzenia funkcji, co znacznie usprawni proces zaopatrzenia materiałowego.

Istotnym zagadnieniem jest również właściwe rozmieszczenie tych funkcji w strukturze organizacyjnej kombinatu. Kombinaty wydobywczo-przetwórcze są bowiem szczególną formą koncentracji organizacyjnej powstałą w oparciu o tak zwaną integrację mieszaną. Konsekwencją tego jest przyjęcie dwupoziomego systemu zarządzania. Powstaje zatem problem rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia pomiędzy zarządem kombinatu a jego zakładami. W badanych kombinatach przyjęto różny sposób rozmieszczenia tych funkcji o czym zdecydował przyjęty system zarządzania nimi. Kombinat miedziowy cechuje duży stosunkowo stopień dekoncentracji funkcji zaopatrzenia co wynika z przyjęcia produkcyjno-terytorialnego systemu zarządzania. Natomiast w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych występuje duży stopień koncentracji tych funkcji, co jest wynikiem stosowania funkcjonalno-terytorialnego systemu zarządzania. W kombinatach wydobywczo-przetwórczych nie opracowano zasad zgodnie z którymi można w sposób właściwy dokonać rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia pomiędzy dwiema poziomami zarządzania. Konsekwencją tego jest fakt, że niektóre funkcje, które szczególnie nadają się do ich umieszczenia w zarządzie kombinatu są spełniane w jego zakładach. Istnieje więc konieczność określenia zasad zgodnie z którymi należy rozmieszczać funkcje zaopatrzenia pomiędzy dwiema

poziomy zarządzania kombinatami.

Podobne zasady należałoby określić dla poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w kombinatach, bowiem w tym przypadku występuje obecnie wiele nieprawidłowości.

W tym rozdziale zgłoszono również szereg uwag związanych z organizacją i zarządzaniem służbą zaopatrzenia. Wydaje się, że tworząc komórki i jednostki organizacyjne tej służby, należy stosować właściwe kryterium tego tworzenia. Równocześnie zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach powinno być tak zorganizowane, by wszelkie zmiany sytuacji w jakich służba ta funkcjonuje były na bieżąco dostrzegane. Rozdział czwarty pracy będzie próbą określenia organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach, przy uwzględnieniu zgłoszonych wcześniej postulatów.

USPRAWNIENIE ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA SŁUŻBĄ ZAOPATRZENIA
W KOMBINATACH WYDOBYWCZO-PRZETWÓRCZYCH

4.1. Uwagi wstępne

W rozdziale trzecim pracy przedstawiono rzeczywiste rozwiązania z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach. Dokonano oceny tych rozwiązań z punktu widzenia warunków w jakich funkcjonują kombinaty. Ocena budzi przypuszczenie, ^{że} w procesie tworzenia struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia, nie uwzględniono zarówno postulatów teoretycznych w tym względzie, jak i wymogów określonych warunkami w jakich funkcjonują kombinaty. Jest to podstawowa przyczyna występowania nieprawidłowości w gospodarce materiałowej kombinatów. Nieprawidłowości te rzutują niekorzystnie na poziom efektywności gospodarowania. Chcąc je wyeliminować należy usprawnić organizację i zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach. Oznacza to takie zorganizowanie działań tej służby, by przy możliwie niskich kosztach zabezpieczyć potrzeby materiałowe produkcji w sposób ciągły. Wydaje się, że osiągnąć to można przez uwzględnienie trzech postulatów 1. jasne sformułowanie celów wszystkim jednostkom organizacyjnym wchodzącym w skład służby zaopatrzenia, 2. przy uwzględnieniu warunków w jakich funkcjonuje służba zaopatrzenia, wyznaczenie działań przy pomocy których cele te mogą być osiągnięte oraz

nadanie im właściwych ~~form~~^{ram} organizacyjnych, 3. przyjęcie takiego sposobu zarządzania służbą zaopatrzenia, by można na bieżąco dostosowywać działania służby zaopatrzenia do zmieniających się warunków jej funkcjonowania.

Obserwacja dotychczasowych rozwiązań organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach pozwoliła zauważyć, że postulatów tych nie uwzględniono, bądź też sugerowano się nimi w niewielkim zakresie.

Rozdział czwarty będzie więc próbą określenia organizacji i zarządzania tą służbą w kombinatach wydobywczo-przetwórczych.

Zwróci się tu przede wszystkim uwagę na trzy zagadnienia:

1. określenie celów do osiągnięcia których winna zmierzać służba zaopatrzenia oraz funkcji jakie ma ona spełniać,
2. pionowe i poziome rozmieszczenie tych funkcji w strukturze organizacyjnej kombinatów,
3. określenie organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia.

4.2. Cele służby zaopatrzenia i funkcje przez nią spełniane

Określając organizację i zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach należy przede wszystkim postawić przed nią cele, które ma osiągnąć i na tej podstawie wyznaczyć funkcje jakie ma spełniać. Ze względu na to, że służba zaopatrzenia jest jedną z jednostek organizacyjnych kombinatu, jej cele muszą wynikać z celów kombinatu jako całości.

Kombinaty wydobywczo-przetwórcze są jedną z organizacyjnych form przedsiębiorstwa w gospodarce socjalistycznej. Celem jednostek gospodarczych w państwie socjalistycznym, jest stałe zaspokajanie potrzeb społecznych. Dla zrozumienia mechanizmu funkcjonowania jednostki gospodarczej w określonych warunkach gospodarki towarowo-pieniężnej, takie sformułowanie celu jest zbyt ogólne i z punktu widzenia tej jednostki nie posiada żadnego praktycznego znaczenia. Cel bowiem, /zgodnie z poczynionymi uwagami w rozdziale drugim/ służyć ma między innymi zbudowaniu struktury organizacyjnej, stąd powinien być sformułowany bardzo konkretnie. Kombinaty wydobywczo-przetwórcze, podobnie jak inne jednostki gospodarcze, dążą do osiągnięcia kilku równorzędnych celów głównych. Najogólniej można wymienić dwa te cele:

1. wytworzenie wyrobów przeznaczonych na sprzedaż,
2. osiągnięcie określonej nadwyżki przychodu uzyskanego ze sprzedaży nad poniesionymi kosztami wytwarzania.

Istotą każdego procesu produkcyjnego zmierzającego do wytworzenia określonej ilości dóbr jest to, że dla jego realizacji niezbędne są zasoby. W skład tych zasobów wchodzi ludzie jako główny czynnik wytwórczy, przedmioty pracy stanowiące tworzywo, które jest podstawowym składnikiem wytwarzanego produktu oraz narzędzia pracy, przy pomocy których ludzie kształtują to tworzywo. Narzędzia i przedmioty pracy zużywają się podczas procesu wytwarzania, z tym, że narzędzia pracy zużywają się stopniowo, po części przekazując swoją wartość na wytworzone produkty, natomiast

przedmiotów pracy zużywają się w całości w każdym cyklu produkcyjnym ^{1/} Istnieje więc konieczność stałego ich odtwarzania. Odtwarzanie całkowicie zużytych przedmiotów pracy oraz częściowo zużytych środków pracy odbywa się przez ich stałe zakupy na rynku materiałowym. Można więc powiedzieć, że przedmiotem zakupu są materiały, które bądź to całkowicie, bądź też częściowo zużywają się w jednym cyklu produkcyjnym ^{2/}.

Sprowadzeniem tych materiałów z rynku zajmuje się służba zaopatrzenia. Najogólniej można więc powiedzieć, że zadaniem

1/ Przez cykl produkcyjny rozumie się czas kalendarzowy, w którym przebiega proces produkcyjny.

2/ Jedną z podstawowych klasyfikacji tych materiałów jest ich ekonomiczna rola w procesie wytwarzania gotowego produktu. W klasyfikacji tej wyodrębnia się następujące grupy rodzajowe materiałów: 1/ materiały podstawowe, 2/ materiały pomocnicze, 3/ paliwo, 4/ części zapasowe do maszyn i urządzeń, 5/ przedmioty nietrwałe.

Do materiałów, które całkowicie zużywają się w jednym cyklu produkcyjnym zalicza się: materiały podstawowe, materiały pomocnicze, paliwo. Materiały podstawowe wchodzi w skład produktu stanowiąc jego substancję lub ulegają przetworzeniu i dają w efekcie nowy produkt. Materiały pomocnicze natomiast przekazują produktowi tylko swoje właściwości lub też powodują przyspieszenie procesu produkcyjnego. Mogą to być również materiały służące do konserwacji maszyn i urządzeń. Paliwami są materiały zużywane dla celów energetycznych, opałowych i napędowych.

Części zapasowe maszyn i urządzeń, służą do wymiany zużytych elementów, których czas użytkowania jest krótszy od czasu użytkowania całej maszyny, lub też, który zostały zużyte na skutek awarii.

Przedmioty nietrwałe obejmują różnorodne pod względem cech fizycznych i przeznaczenia materiały, których wartość jednostkowa jest stosunkowo nieduża, a okres użytkowania krótki /wartość 10.000 zł/ okres użytkowania - do jednego roku/. Zob. R. Stadtmüller - Księgowość, kalkulacja i sprawozdawczość finansowa w przedsiębiorstwie przemysłowym PWN W-wa 1972 r.

służby zaopatrzenia jest zapewnienie ciągłości procesu produkcyjnego przez dokonywanie zakupu materiałów, ich przechowywanie i dostarczanie w odpowiednim czasie jednostkom zużywającym je ^{1/} Na podstawie tak sformułowanego zadania można określić cele główne służby zaopatrzenia a dla każdego z nich cele pośrednie. Cele te stanowią podstawą wyodrębnienia funkcji jakie ma spełniać służba zaopatrzenia. Tabela na stronie 181 przedstawia syntetyczne ujęcie celów służby zaopatrzenia oraz funkcji i czynności, które należy spełniać aby cele te osiągnąć. Określając funkcje zaopatrzenia kierowano się postulatami zgłaszanymi w tej sprawie w rozdziale trzecim pracy. Przedstawiona w tabeli kolejność celów i funkcji nie oznacza ich porządku chronologicznego. Porządek ten określony zostanie wówczas, kiedy służba zaopatrzenia będzie posiadać strukturę organizacyjną.

1/ W niniejszej pracy używa się pojęć zadanie i cel. Pojęcie celu objaśniono w rozdziale drugim pracy. Zadanie natomiast jest tu rozumiane jako zadany przez wyższy szczebel zarządzania cel, który świadomie został zaakceptowany przez tych, którzy mają go osiągnąć. Podobnie pojęcie to rozumieją J. Zieleniewski /Organizacja i zarządzanie op.cit. str. 180/ oraz J. Gościński /Projektowanie systemów zarządzania, PWN W-Wa 1971 r. str. 29/.

Cele służby zaopatrzenia i funkcje niezbędne do ich osiągnięcia

Cele służby zaopatrzenia	Funkcje i czynności służby zaopatrzenia
<p><u>I. Cel główny:</u></p> <p>Pozyskanie i przechowanie materiałów przeznaczonych do zużycia.</p> <p><u>Cele pośrednie</u></p> <p>1. Podpisanie z dostawcami stosownych porozumień o dostawie i sprowadzenie materiałów zgodnie z zawartymi porozumieniami,</p> <p>2. Przechowanie sprowadzonych materiałów i ich sukcesywne wydawanie do zużycia w zależności od potrzeb.</p> <p><u>II. Cel główny:</u></p> <p>Osiągnięcie korzystnych wyników ekonomicznych w procesie zaopatrzenia materiałowego.</p> <p><u>Cele pośrednie:</u></p> <p>1. Określenie wielkości zużycia zapasów i zaopatrzenia materiałowego dla różnych przedziałów czasowych.</p>	<p><u>I. Funkcja główna:</u></p> <p>Dostarczanie materiałów i ich magazynowanie.</p> <p><u>Funkcje pośrednie :</u></p> <p>1. Realizacja zaopatrzenia materiałowego, a w tym następujące czynności: - zawieranie umów i składanie zamówień - prowadzenie bieżących kontaktów z dostawcami w sprawach interwencyjnych, - określanie ekonomicznej partii dostaw, - wybór środka transportu, - dokonanie przyjęcia materiałów, - prowadzenie reklamacji, - rozliczanie należności za dostawy.</p> <p>2. Gospodarka magazynowa, a w tym następujące czynności: - przyjmowanie materiałów do magazynu, - przechowywanie materiałów i ich konserwacja, - wydawanie materiałów do zużycia bądź dla innych celów, - prowadzenie ewidencji obrotu materiałowego.</p> <p><u>II. Funkcja główna:</u></p> <p>Ekonomika zaopatrzenia materiałowego</p> <p><u>Funkcje pośrednie:</u></p> <p>1. Planowanie zaopatrzenia materiałowego, a w tym następujące czynności: - ustalanie wieloletnich, rocznych i operatywnych planów zużycia materiałów, - określanie wielkości zapasów początkowych i końcowych dla okresu planowanego oraz zapasów bieżących, średnich, minimalnych i maksymalnych jako obowiązujących normatywów, - weryfikacja składanych zapotrzebowań na materiały.</p>

Cele służby
zaopatrzenia

Funkcje i czynności służby zaopatrzenia

2. Wybór dostawcy materiałów i sposobu ich pozyskania

2. Poszukiwanie źródeł dostaw, a w tym następujące czynności:

- zbieranie informacji o możliwościach potencjalnych dostawców i oferowanych warunkach dostaw,
- dokonywanie wyboru pomiędzy produkcją materiału we własnym zakresie, bądź zlecenie wykonania u dostawcy zewnętrznego,
- nawiązywanie i prowadzenie współpracy techniczno-organizacyjnej z dostawcami

3. Ustalenie wielkości skutków i przyczyn odchyleń rzeczywistych wyników pracy służby zaopatrzenie od zamierzonych.

3. Kontrola, analiza i sprawozdawczość materiałowa, a w tym następujące czynności:

- prowadzenie kontroli w zakresie:
 - a/ zgodności faktycznego zużycia z normowanym,
 - b/ aktualności norm zużycia,
 - c/ prawidłowości wykorzystania materiałów w produkcji,
 - d/ zapasów materiałowych w granicach ustalonych norm,
 - e/ sposobu przechowywania i konserwacji materiałów,
 - f/ zaangażowania środków płatniczych w granicach ustalonych norm,
 - g/ prawidłowości funkcjonowania wszystkich jednostek organizacyjnych wchodzących w skład służby zaopatrzenia,
- prowadzenia analizy w zakresie
 - a/ zapasów materiałowych,
 - b/ materiałochłonności produkcji,
 - c/ procesu zaopatrzenia materiałowego i jego organizacji,
- prowadzenia sprawozdawczości materiałowej bieżącej oraz sporządzanie specjalnych opracowań o charakterze zbiorczym.

Określenie celów i wyznaczenie funkcji dla każdego z nich, jest podstawowym działaniem w procesie tworzenia organizacji służby zaopatrzenia. Wiedząc do osiągnięcia jakich celów służba zaopatrzenia dąży oraz jakie ma spełniać funkcje, można przystąpić

do tworzenia jej organizacji. Najpierw jednak należy wskazać gdzie powinny być rozmieszczone funkcje służby zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów wydobywczo-przetwórczych. Kombinaty te są bowiem formą koncentracji organizacyjnej, przeto występują w nich dwa poziomy zarządzania. Powstaje więc problem, czy funkcje służby zaopatrzenia dla całego kombinatu powinna spełniać jedna jednostka organizacyjna /tzn. czy koncentrować je /czy też każdy z zakładów powinien spełniać je we własnym zakresie /tzn. czy dekoncentrować je/. Równocześnie należy rozwiązać problem poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia między wyodrębnionymi organizacyjnie pionami.

Warto więc zastanowić się nad tym jakie rozwiązanie przyjąć w kombinatach wydobywczo-przetwórczych, bowiem istniejące obecnie rozwiązania, nie w każdym przypadku uwzględniają przesłanki racjonalne o czym była mowa w rozdziale trzecim pracy.

4.3. Problemy koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych

Jako kryterium oceny koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia w dwupoziomowym systemie zarządzania kombinatami przyjmuje się:

- 1/ skuteczność zaopatrzenia materiałowego - przyjąć takie rozwiązanie, które umożliwi nieprzerwany dopływ materiałów do poszczególnych zakładów, co zapewni ciągłość procesów produkcyjnych,

2/ ekonomiczność zaopatrzenia materiałowego -przyjąć takie rozwiązanie przy którym koszty zaopatrzenia materiałowego będą najniższe,

W kombinatach wydobywczo-przetwórczych w kwestii pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia można zasadniczo przyjąć trzy rozwiązania

- 1/ dokonać całkowitej koncentracji funkcji zaopatrzenia drogą utworzenia zakładu zaopatrzenia materiałowego,
- 2/ dokonać całkowitej dekoncentracji funkcji zaopatrzenia, drogą utworzenia służb zaopatrzenia w poszczególnych zakładach,
- 3/ przyjąć rozwiązanie pośrednie polegające na rozmieszczeniu funkcji zaopatrzenia zarówno w zarządzie kombinatu jak i w poszczególnych jego zakładach.

Jeśli chodzi o pierwszą propozycję to można by przyjąć rozwiązanie polegające na tym, że zakład zaopatrzenia materiałowego funkcjonowałby na podobnych zasadach jak pozostałe zakłady kombinatu. W takim przypadku kierownik tego zakładu powinien bezpośrednio podlegać dyrektorowi naczelnemu kombinatu.

Zakład zaopatrzenia materiałowego świadczyłby usługi wszystkim pozostałym zakładom. Zakład ten mógłby pracować na zasadach ograniczonego rozrachunku gospodarczego, przy czym ponoszone koszty działalności powinny obciążać odbiorców materiałów w zależności od wartości pobranych materiałów.

Dokonanie całkowitej koncentracji funkcji służby zaopatrzenia drogą utworzenia zakładu zaopatrzenia materiałowego posiada wiele zalet. Przemawia za tym możliwość realizacji procesu zaopatrzenia z punktu widzenia kombinatu jako całości.

Zdarzają się bowiem przypadki, w których partykularne interesy poszczególnych zakładów nie są zgodne z celami kombinatu.

Za koncentracją funkcji zaopatrzenia przemawia również większa elastyczność zasobów materiałowych, które będąc w dyspozycji jednego gestora mogą być rozmieszczone wg kryteriów ogólnych, a nie wg korzyści lokalnych poszczególnych zakładów. W takim przypadku pojawia się również możliwość obniżki kosztów ogólnych administracji, bowiem wykonywanie tych samych działań w każdym zakładzie z osobna powiększa koszty administracyjne.

Innym argumentem przemawiającym za całkowitą koncentracją funkcji zaopatrzenia jest możliwość zwiększenia partii dostaw. Zakład zaopatrzenia materiałowego jako wielki odbiorca jest wówczas partnerem, z którym każdy dostawca chętnie prowadzi kontakty. Ułatwia to bowiem proces zbytu, a równocześnie stwarza dostawcy możliwość uruchomienia produkcji masowej. Taka sytuacja stwarza również możliwość uzyskania dodatkowych korzyści dla kombinatu /wprawdzie nie tak dużych jak to ma miejsce w gospodarce kapitalistycznej, gdzie cena materiału uzależniona jest między innymi od wielkości dostawy/ zwłaszcza w zakresie zaopatrywania się w materiały hutnicze. Na materiały te dostawcy określają tzw. minima hutnicze, co oznacza określenie dolnej granicy wielkości zamówienia.

Zamówienie mniejszej ilości materiału od' wyznaczonego minimum wiąże się z koniecznością zapłaty wyższej ceny za jednostkę kupowanego materiału. Zwiększenie partii dostaw do pewnej granicy, pomniejsza również koszty transportu materiałów.

Koncentracja funkcji zaopatrzenia stwarza również możliwość zmniejszenia wielkości zapasów materiałowych. Suma tych zapasów gromadzonych centralnie może być mniejsza od sumy zapasów gromadzonych w poszczególnych zakładach.

Przedstawiono tu najważniejsze argumenty przemawiające za całkowitą koncentracją funkcji zaopatrzenia w kombinatach. Należy jednak zastanowić się nad tym, czy w obecnych warunkach funkcjonowania kombinatów przyjęcie takiego rozwiązania jest uzasadnione. Wydaje się, że utworzenie zakładu zaopatrzenia materiałowego byłoby możliwe jedynie w kombinatach miedziowym i siarkowym ze względu na dużą skalę ich produkcji. W kombinacie materiałów ogniotrwałych utworzenie takiego zakładu wydaje się niecelowe z uwagi na niewielkie jego rozmiary. Koszty związane z funkcjonowaniem tego zakładu mogłyby przewyższyć efekty możliwe do uzyskania w wyniku jego funkcjonowania.

Rozpatrując możliwość utworzenia takiego zakładu w kombinatach siarkowym i miedziowym należy zwrócić uwagę na to, że powinny być spełnione trzy podstawowe warunki:

1/ duży stopień koncentracji powinny osiągnąć również inne funkcje, a zwłaszcza techniczno-produkcyjna i remontowa,

- 2/ powinna być rozbudowana baza centralnych magazynów, co pozwoliłoby osiągnąć efekty wynikające z koncentracji funkcji gospodarki magazynowej,
- 3/ zakłady kombinatu powinny być rozmieszczone w niewielkiej odległości od siebie.

W chwili obecnej kombinaty miedziowy i siarkowy nie do końca spełniają te warunki /zwłaszcza dwa pierwsze/, co czyni przedstawioną propozycję trudną do wprowadzenia w życie. Wydaje się jednak, że rozwój tych kombinatów oraz obserwowana tendencja do koncentracji ich funkcji podstawowych może doprowadzić do utworzenia zakładu zaopatrzenia materiałowego.

Drugim rozwiązaniem w kwestii pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w kombinatach, jest całkowita ich dekoncentracja. Oznacza to powierzenie całokształtu zagadnień związanych z zaopatrzeniem materiałowym poszczególnym zakładom. Argumentem przemawiającym za dekoncentracją tych funkcji jest dobra znajomość potrzeb oraz właściwości zużywanych materiałów. Poszczególne zakłady spełniające funkcje zaopatrzenia najlepiej znają własne potrzeby materiałowe oraz możliwości stosowania materiałów substytucyjnych w przypadku występowania trudności rynkowych. Istnieje również możliwość szybkiej reakcji na zmiany potrzeb materiałowych, bowiem krótka jest droga przepływu informacji między służbą techniczno-produkcyjną, a zaopatrzenia w zakresie zmiany potrzeb materiałowych oraz aktualnych stanów zapasów. Wpływa to korzystnie na poziom tych zapasów oraz stwarza możliwość szybkiego zagospodarowania materiałów, które nie mogą być zużyte zgodnie z uprzednim przeznaczeniem ze względu na zmiany potrzeb produkcyjnych.

Innym argumentem przemawiającym za dekoncentracją funkcji zaopatrzenia jest mała ilość etapów w procesie składowania materiałów. W przypadku centralnego składowania materiałów występują zasadniczo trzy etapy ich przechowywania a mianowicie: w magazynie centralnym, w magazynie branżowym danego zakładu, w magazynach wydziałowych.

Każdy etap magazynowania oznacza szereg dodatkowych czynności, które obejmują:

- dodatkowy transport pomiędzy poszczególnymi magazynami, co wymaga znacznej ilości środków transportowych wraz z ich obsługą,
- dodatkowe czynności manipulacyjne związane z przechowywaniem materiałów w kilku magazynach,
- dodatkowe rozliczenia między magazynami oraz wydłużony bieg dokumentów,
- wydłużenie rotacji materiałów.

Wydaje się, że w świetle wcześniej przedstawionych argumentów przemawiających za koncentracją funkcji zaopatrzenia, całkowita ich dekoncentracja mimo swoich zalet również jest niemożliwa. Zbyt duża autonomia poszczególnych zakładów kombinatu, może spowodować, że ich cele wezmą górę nad celami kombinatu jako całości. Byłoby to niezgodne ze słusznym twierdzeniem, iż części powinny współprzyczyniać się do powodzenia całości.

W obecnych warunkach funkcjonowania kombinatów wydobywco-przetwórczych najsłuszniejszym rozwiązaniem byłoby dokona-

nanie częściowej koncentracji i częściowej dekoncentracji funkcji zaopatrzenia. Podobnego zdania jest wielu autorów zajmujących się tym problemem.

St.Wesołowski oraz Ł.Sajkiewicz twierdzą, że podział funkcji zaopatrzenia między zarząd przedsiębiorstwa a zakłady wchodzące w jego skład, zależy od szeregu czynników. W sprawie tej nie można przyjmować rozwiązań schematycznych i skrajnych. Słuszność tego twierdzenia nie jest jednak poparta określeniem czynników wpływających na to rozmieszczenie, co jak się wydaje jest istotne ^{1/}

N.I.Kalinowskaja i R.Wasiljew prowadząc badania w przemyśle amerykańskim, dochodzą do podobnych wniosków. Twierdzą oni, że w praktyce amerykańskich firm bardzo często można spotkać rozwiązania polegające na częściowej koncentracji funkcji zaopatrzenia w zarządzie firmy i częściowej dekoncentracji w zarządach jej zakładów ^{2/}.

H.Koontz i O'Donnell twierdzą, że sprawy koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia w firmie nie należy rozpatrywać w sposób skrajny i jednoznaczny. Ich zdaniem funkcje zaopatrzenia dla materiałów mających duży udział w kosztach powinny być skoncentrowane. Podobnie jest w przypadku gdy zakłady firmy znajdują się w niewielkiej odległości

1/ Zob.St.Wesołowski - Organizacja zaopatrzenia... op.cit.str.53
Zob.Ł.Sajkiewicz - Kombinaty przemysłowe PWE W-wa 1974 r.
str. 129

2/ T.N.Kalinowskaja - Organizacja i uprawienie snabżeniem i zbytom w kapitalistycznych monopolach - Opyt firm SSza Izdatielstwo "Ekonomika" Moskwa 1970 r.
J.P.Wasiljew - Wnutrifirmiennieje uprawlenieje w SSza, Izdatelstwo "Mysl" Moskwa 1970 r.

od siebie, a procesy zaopatrzenia są stosunkowo proste. Jeśli jednak firma posiada wiele zakładów rozrzuconych w terenie, lub gdy zakłady te specjalizują się w produkcji jednego wyrobu, to istnieje celowość dekoncentracji funkcji zaopatrzenia ^{1/}

Wymienieni autorzy są w zasadzie zgodni co do pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w przedsiębiorstwach wielozakładowych. Nie dość szczegółowo, albo też w ogóle nie omawiają czynników, które na to rozmieszczenie wywierają wpływ. Wydaje się, że najszerszej na ten temat wypowiada się B.Haus. Autor ten wymienia wiele czynników pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w różnych formach przedsiębiorstw wielozakładowych ^{2/} Wydaje się jednak, że w większym stopniu należy zwrócić uwagę na określenie czynników oraz sposobu w jaki wywierają one wpływ na rozmieszczenie poszczególnych funkcji zaopatrzenia.

Zakładając, że w kombinatach wydobywczo-przetwórczych niektóre funkcje zaopatrzenia powinny ulec koncentracji, niektóre zaś dekoncentracji, warto zastanowić się nad tym, które z tych funkcji i jaki ich zakres ma ulec odpowiedniemu rozmieszczeniu oraz jakie czynniki o tym decydują.

1/ H.Koontz, C.O.Donnell - Zasady ... op.cit. str. 240

2/ Zob. B.Haus - Organizacja i funkcjonowanie op.cit. str. 171 i dalsze

4.3.1. Czynniki pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w dwupoziomowym systemie zarządzania kombinatami

Zwrócenie uwagi na czynniki pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w kombinatach jest o tyle istotne, że pozwala uwzględnić element racjonalności w tym procesie. Na brak tego elementu zwracano uwagę omawiając rozwiązania organizacyjne przyjęte w kombinatach. Warto więc wymienić najważniejsze z tych czynników, aby na ich podstawie dokonać odpowiedniego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia.

Jednym z tych czynników jest rodzaj produktów wytwarzanych w kombinacie. Jeśli poszczególne zakłady wytwarzają produkty jednorodne, wówczas pojawia się możliwość koncentracji funkcji zaopatrzenia. Zakłady te zużywają bowiem takie same bądź podobne rodzaje materiałów. Nie ma więc potrzeby, aby każdy z nich we własnym zakresie realizował zaopatrzenie materiałowe.

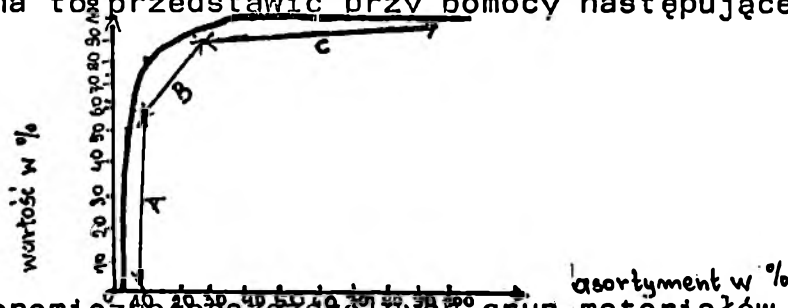
Czynnik ten może być uwzględniony w kombinatach wydobywczo-przetwórczych bowiem jedną z form przyjętej w nich koncentracji organizacyjnej jest integracja pozioma. Oznacza to, że w skład kombinatu wchodzi zakłady wytwarzające te same produkty i zużywające te same lub podobne materiały.

Należy jednak pamiętać, że kombinaty powstały również w oparciu o integrację pionową i skośną, czego konsekwencją jest to, że ich zakłady wytwarzają odmienne produkty i zużywają różne rodzaje materiałów. Konieczność dobrej znajomości specyficznych rodzajów materiałów zużywanych w poszczególnych zakładach przemawia za dekoncentracją funkcji zaopa-

trzenia.

Następnym czynnikiem pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w kombinatach jest rola ekonomiczna materiałów i ich znaczenie w obrocie materiałowym. W kombinatach wydobywczo-przetwórczych zużywa się kilkanaście tysięcy, w niektórych kilkadziesiąt tysięcy asortymentów materiałów. Różna jest wartość zużywanych w ciągu roku poszczególnych asortymentów materiałów. Dla materiałów, których roczna wartość zużycia jest bardzo duża funkcje zaopatrzenia powinny ulec koncentracji. Materiały te jako składnik kosztów stanowią bowiem duży udział w kosztach wytwarzania i istnieje konieczność racjonalnego gospodarowania nimi z punktu widzenia kombinatu jako całości. Natomiast dla materiałów, których wartość zużycia w ciągu roku jest nieduża, funkcje zaopatrzenia powinny ulec dekoncentracji. Dokonując podziału materiałów na te których wartość zużycia jest duża i te, których wartość zużycia jest niewielka można posłużyć się znaną powszechnie metodą ABC klasyfikacji materiałów w przedsiębiorstwie ^{1/}.

1/ Metoda ABC klasyfikacji materiałów polega na tym, że wszystkie zużywane w przedsiębiorstwie materiały dzieli się na grupy A, B, C. Do grupy A zalicza się materiały, które stanowią ok. 10% wszystkich zużywanych asortymentów, a ich wartość w całkowitym zużyciu stanowi ok. 60%. Do grupy B zalicza się te materiały, które stanowią ok. 30% wszystkich zużywanych asortymentów, a ich wartość w całkowitym zużyciu wynosi ok. 30%. Do grupy C zalicza się materiały, które stanowią ok. 60% wszystkich zużywanych asortymentów, a ich wartość w całkowitym zużyciu stanowi ok. 10%. Obrazowo można to przedstawić przy pomocy następującego wykresu



Znaczenie ekonomiczne poszczególnych grup materiałów w procesie wytwarzania jest różne. Najważniejszą grupę z ekonomicznego punktu widzenia stanowią materiały zaliczane do grupy A. Tym materiałom trzeba poświęcić szczególne dużo uwagi, stąd proponuje się, aby funkcje zaopatrzenia dla nich spełniane były na szczeblu zarządu kombinatu.

Zgodnie z tą metodą największą wartość zużycia stanowią materiały zaliczone do grupy A, przeto dla nich funkcje zaopatrzenia powinny ulec koncentracji. Natomiast dla dwóch pozostałych tzn. B i C, funkcje zaopatrzenia powinny ulec dekoncentracji. Mniejsza jest bowiem ich rola ekonomiczna w procesie wytwarzania. Sprawy związane z pozyskiwaniem tych materiałów i gospodarowaniem nimi można powierzyć poszczególnym zakładom.

Omawiając ten czynnik pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia należy również zwrócić uwagę na to, że w kombinatach zużywa się materiały rozdzielane i importowane oraz trudno dostępne na rynku. Cennaść tych materiałów wynika nie tylko z faktu, że istnieje ograniczona ich podaż, ale i stąd że posiadają one rzeczywiście wysoką wartość, zaś za materiały importowane płaci się dewizami. Dla tych materiałów funkcje zaopatrzenia powinny ulec koncentracji bowiem ze względu na ich deficytowy charakter istnieje konieczność dysponowania nimi z punktu widzenia kombinatu jako całości. Za koncentrację funkcji zaopatrzenia tych materiałów przemawia również konieczność wykonywania specyficznego rodzaju czynności związanych z ich pozyskiwaniem.

Innym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę w procesie pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia, jest przyjęty system zarządzania kombinatem. W rozdziale drugim pracy zwrócono uwagę na to, że w badanych kombinatach przyjęto dwa odmienne systemy zarządzania tj. funkcjonalno-terytorialny oraz produkcyjno-terytorialny. W systemie funkcjonalno-tery-

torialnym zarządzania jaki przyjęto w kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych występuje tendencja do koncentracji funkcji zaopatrzenia. Dekoncentracji ulega wąski ich zakres. Wynika to z samych założeń tego systemu, w którym stopień samodzielności poszczególnych zakładów jest mocno ograniczony. W systemie produkcyjno-terytorialnym zarządzania, jaki przyjęto w kombinacie miedziowym występuje tendencja do dekoncentracji funkcji zaopatrzenia. Przyczyną tego jest duży stopień samodzielności poszczególnych zakładów, co jest charakterystyczne dla tego systemu zarządzania.

Znaczny wpływ na pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia ma również sposób tworzenia kombinatu. Jeśli tworzone go na zasadzie dołączania zakładów funkcjonujących uprzednio samodzielnie, to wówczas istnieje tendencja do dekoncentracji funkcji zaopatrzenia. Wynika to stąd, że funkcjonujące uprzednio samodzielnie zakłady posiadały własne służby zaopatrzenia i wraz z dołączeniem ich do kombinatu zakłady te pragną zachować dużą autonomię. Jest to swego rodzaju samoobrona przed zmniejszeniem znaczenia danego zakładu. Taką sytuację można zaobserwować w kombinacie miedziowym, który powstał na zasadzie dołączania do niego zakładów funkcjonujących uprzednio samodzielnie. Odwrotną tendencję obserwuje się w przypadku tworzenia kombinatu w oparciu o wyodrębnianie jego jednostek na skutek powiększania się rozmiarów kombinatu. W takiej sytuacji obserwuje się tendencję do koncentracji funkcji zaopatrzenia, bowiem zarząd kombinatu nie jest zainteresowany nadmierną autonomią poszczególnych jego jednostek. Można to zaobserwować w kombinacie siarkowym

i materiałów ogniotrwałych, w których stopień koncentracji funkcji zaopatrzenia jest znaczny.

Można więc powiedzieć, że sposób tworzenia kombinatu jest jednym z czynników wywierających wpływ na pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia.

Innym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę w procesie pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia jest umiejscowienie zakładów w terenie. Jeśli zakłady znajdują się w niewielkiej odległości od siebie /tak jak to ma miejsce w przypadku kombinatów siarkowego i materiałów ogniotrwałych/, to wówczas istnieją warunki sprzyjające koncentracji funkcji zaopatrzenia. W takim przypadku łączność pomiędzy poszczególnymi zakładami jest ułatwiona. Gdy natomiast zakłady rozproszone są terytorialnie /tak jak to ma miejsce w przypadku kombinatu miedziowego/, wówczas istnieje tendencja do dekoncentracji funkcji zaopatrzenia, czego przyczyną jest między innymi utrudniona łączność między poszczególnymi zakładami.

Następnym czynnikiem pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia jest rozmieszczenie bazy magazynowej. Jeśli istnieje dobrze rozbudowana baza centralnych magazynów, wówczas sprzyja to koncentracji funkcji zaopatrzenia. Jeśli natomiast magazyny rozproszone są w poszczególnych zakładach kombinatów, wówczas skłania to do dekoncentracji

tych funkcji ^{1/}

Ostatnim z czynników pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w kombinatach, jest różność, ważność i złożoność spełnianych funkcji zaopatrzenia. Pośród funkcji tych są takie, spełnianie których jest szczególnie trudne i złożone. Wymaga to wysokich kwalifikacji pracowników i podejmowanie decyzji na wyższych szczeblach. Do funkcji tych zalicza się poszukiwanie źródeł dostaw oraz kontrolę, analizę i sprawozdawczość materiałową, które to funkcje powinny ulec koncentracji. Równocześnie koncentracji powinno ulec planowanie wieloletnie zaopatrzenia i weryfikacja składanych zapotrzebowań na materiały.

Wyżej omówiono ważniejsze czynniki pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia. Czynniki te sprawiają, że zakres stosowanej koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia powinien być różny w poszczególnych kombinatach.

W kombinacie miedziowym wiele przemawia za koniecznością znacznej dekoncentracji funkcji zaopatrzenia. Zarówno produkcyjno-terytorialny system zarządzania tym kombinatem, jego tworzenie

^{1/} W warunkach nasycenia rynku materiałowego proces magazynowania z punktu widzenia odbiorców materiałów jest znacznie łatwiejszy aniżeli w warunkach rynku producenta. Dla przykładu w USA dla magazynowania materiałów wykorzystuje się cztery rodzaje składowisk: firma posiada własne magazyny, firma korzysta z magazynów dostawcy, który rozmieszcza je w pobliżu odbiorcy, firma dzierżawi wyspecjalizowane składowiska i magazyny, firma korzysta z usług magazynowych świadczonych przez wyspecjalizowane firmy zajmujące się wyłącznie magazynowaniem. W ostatnich latach największe firmy przemysłowe USA korzystają przede wszystkim z usług magazynowych świadczonych przez wyspecjalizowane firmy. Przemawiają za tym niższe koszty magazynowania niż w przypadku składowania w magazynach własnych. Poza tym budowa własnych magazynów jest szczególnie kapitałochłonna. Zob. T.N. Kalinowskaja - Organizacja op.cit.

w oparciu o centralizację kapitału, jak i znaczne terenowe rozproszenie poszczególnych zakładów i bazy magazynowej skłaniają do dokonania znacznej dekoncentracji funkcji zaopatrzenia. Równocześnie podobieństwo wytwarzanych produktów i duży udział materiałów rozdzielanych, importowanych i trudno dostępnych, skłaniają do koncentracji tych funkcji.

W kombinacie siarkowym wiele przemawia za dużym stopniem koncentracji funkcji zaopatrzenia. Sprzyja temu funkcjonalno-terytorialny system zarządzania, sposób tworzenia kombinatu charakterystyczny dla koncentracji kapitału, niewielka odległość pomiędzy poszczególnymi zakładami oraz znaczne skupienie bazy magazynowej. W takiej sytuacji dekoncentracji powinien ulec niewielki zakres funkcji zaopatrzenia.

Problem pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych wygląda podobnie jak w kombinacie siarkowym. Tutaj stopień koncentracji tych funkcji powinien być największy. Przemawia za tym fakt, że jest to kombinat niewielki, a poszczególne zakłady posiadają małą samodzielność i są rozmieszczone w małej odległości od siebie. Jediną funkcją, której pewien zakres powinien ulec dekoncentracji jest funkcja gospodarki magazynowej.

Podsumowując prowadzone tu rozważania można stwierdzić, że omówione wyżej czynniki pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia pozwalają zwrócić uwagę na różny stopień koncentracji i dekoncentracji tych funkcji w kombinatach. W aktualnych warunkach największy stopień koncentracji powinny osiągnąć funkcje zaopatrzenia w kombinatach siarkowym i materiałów

ogniotrwałych. Natomiast największy stopień dekoncentracji powinny osiągnąć funkcje zaopatrzenia kombinatu miedziowego.

Dokonanie pionowego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia nie rozwiązuje do końca problemu określenia miejsca tych funkcji w strukturze organizacyjnej kombinatów. Pozostaje bowiem do rozwiązania zagadnienie poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia pomiędzy wyodrębnionymi w kombinacie pionami. Warto więc i tej problematyce poświęcić nieco uwagi, ze względu na to, że w czasie prowadzonych badań zauważono wiele kontrowersji między pracownikami zajmującymi się zagadnieniami organizacji.

4.4. Poziome rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów

Na temat poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w przedsiębiorstwie istniała dość długo jednolitość poglądów. Zarówno literatura oraz praktyka gospodarcza przyjmowały założenie, że funkcje te mają charakter handlowy lub ekonomiczny

K.Krygier i H.Witkowski twierdzą, że funkcje zaopatrzenia mają charakter ekonomiczny i powinny być umieszczone w pionie zastępcy dyrektora ds. ekonomicznych bądź administracyjno-handlowych ^{1/}.

Podobnego zdania jest St.Wesołowski, który przyjmowanie takiego rozwiązania tłumaczy koniecznością zwracania szczególnej uwagi

1/ K.Krygier, H.Witkowski - Zaopatrzenie op.cit. str. 153

na organizację dostaw, która jest znacznie utrudniona w warunkach rynku producenta materiałów. Autor ten zwraca uwagę na to, iż przyjmowanie takiego rozwiązania jest uzasadnione, jednak utrudnia koordynacją wewnątrz przedsiębiorstwa ^{1/} Trudno zgodzić się z tak prezentowanym stanowiskiem. Słusznie autor zauważa, że warunki obrotu środkami produkcji w naszym kraju mają charakter rynku producenta i stwarzają konieczność zwracania szczególnej uwagi na organizację dostaw. Nie znaczy to jednak, że należy tak bardzo eksponować handlowy charakter funkcji zaopatrzenia. Wiadomo przecież, że trudna sytuacja na rynku materiałowym rodzi rozdzielnictwo materiałów, co ogranicza handlowy charakter tych funkcji. Poza tym duża ilość materiałów pochodzi z importu, a w tej sprawie przedsiębiorstwa mają niewiele do powiedzenia. Nie należy więc przeceniać handlowego charakteru funkcji zaopatrzenia. Słusznie natomiast St. Wesołowski zauważa, że przyjęcie omówionych rozwiązań zwiększa trudność w zakresie koordynacji zagadnień gospodarki materiałowej wewnątrz przedsiębiorstwa. I to jest chyba przyczyną szukania przez niektóre przedsiębiorstwa innych rozwiązań w zakresie poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w ich strukturze organizacyjnej.

Przeprowadzone przez redakcję czasopisma Gospodarka Materiałowa w 1974 r. wśród 50 przedsiębiorstw przemysłu maszynowego ankieta na temat między innymi poziomego rozmie-

1/ St. Wesołowski - Organizacja op.cit. str. 20

szczenia funkcji zaopatrzenia w ich strukturze organizacyjnej, dała następujące rezultaty:

- w 21 przypadkach służba zaopatrzenia funkcjonuje w pionie handlowym,
- w 10 przypadkach służba zaopatrzenia funkcjonuje w pionie produkcyjnym,
- w 7 przypadkach służba zaopatrzenia funkcjonuje w pionie ekonomicznym,
- w 4 przypadkach występują rozwiązania inne,
- w 8 rozwiązaniach nie podano ^{1/}.

W analizie przeprowadzonych badań zwraca się uwagę na pogłębiającą się w ostatnich latach niejednorodność w zakresie rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia oraz dającą się zauważyć tendencję umieszczania tych funkcji w pionie produkcyjnym.

W innych krajach socjalistycznych również preferowano rozwiązanie polegające na umieszczeniu funkcji zaopatrzenia w pionie administracyjno-handlowym ^{2/}. Obecnie jednak i w tych krajach wśród specjalistów od zarządzania istnieją poważne różnice zdań na ten temat. Dla przykładu w procesie doskonalenia struktur organizacyjnych kombinatów w NRD, różne są propozycje na ten temat. Zb. Szeloch prowadząc badania w NRD, zwraca uwagę na to, że jedne koncepcje zakładają rozmieszczenie

1/ Zob. Stan organizacyjny zaopatrzenia materiałowego w przedsiębiorstwie /w świetle badań ankietowych/ - Gospodarka Materiałowa nr 5/74

2/ Zob. St. Wesołowski - Organizacja zaopatrzenia op.cit.s.20

funkcji zaopatrzenia w pionie ekonomicznym, inne natomiast w pionie ds. produkcji i zaopatrzenia ^{1/}.

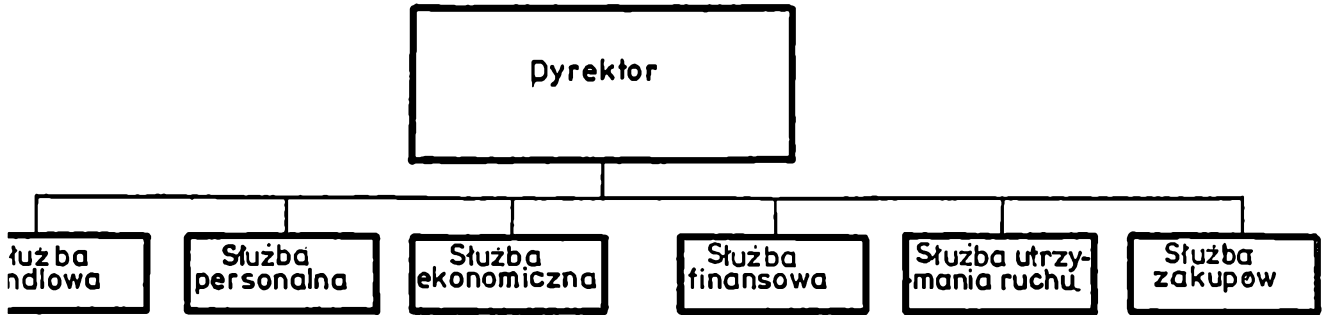
W wysokó rozwiniętych gospodarczo krajach kapitalistycznych dużo uwagi poświęca się zagadnieniu właściwego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej firmy. Zaznacza się przy tym, że rozmieszczenie to powinno uwzględniać stale zmieniające się warunki w jakich firma funkcjonuje. Jeden z prezydentów wielkiej firmy przemysłu obróbczego stwierdził, że prowadzone przez firmę badania wykazały, iż właściwe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia oraz stale modernizowana jej organizacja, mogą obniżyć koszty sprowadzonych materiałów o około 5-10%. Oblicza się, że obniżka kosztów materiałowych o 5%, powiększy zysk o 25% ^{2/}. Stąd duże zainteresowanie firm tych krajów doskonaleniem organizacji służb zaopatrzenia. Rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej firm tych krajów w dużym stopniu zależy od charakteru rynku materiałowego, który można nazwać rynkiem odbiorcy. Powszechnie przyjmuje się tam zasadę, że funkcje zaopatrzenia umieszczone są w pionie produkcyjnym, lub też stanowią wyodrębniony organizacyjnie, samodzielny pion, podporządkowany bezpośrednio prezydentowi firmy. Obrazują to poniższe schematy:

1/Zob.Zb.Szeloch - Z problematyki struktur organizacyjnych kombinatów przemysłowych w NRD - Przegląd Organizacji nr 5/71 r.

2/ Zob.T.N.Kalinowskaja - Organizacja op.cit.

Schemat nr 8

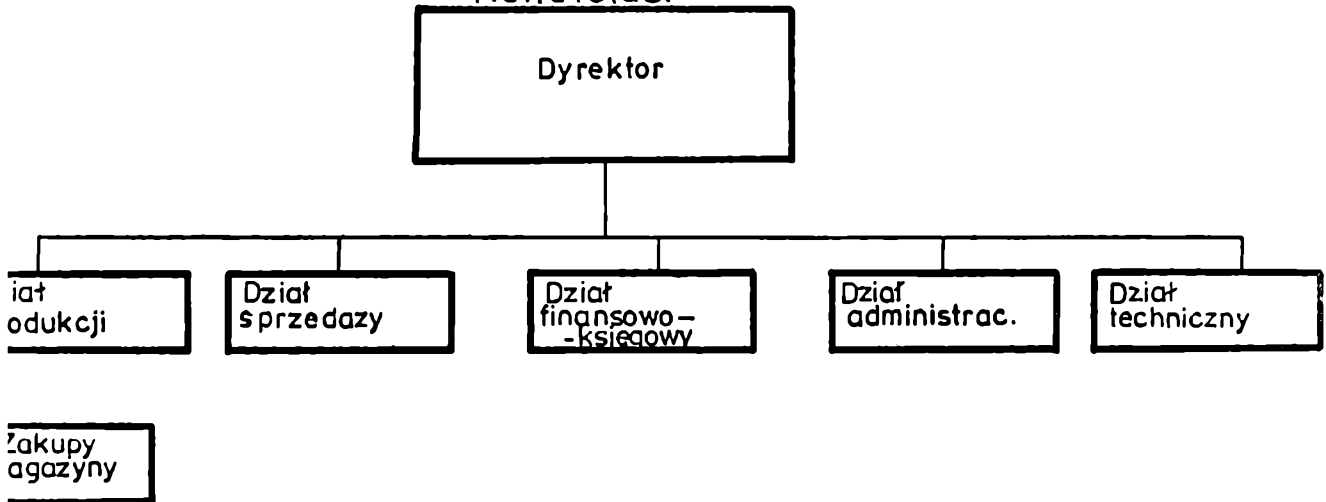
Struktura organizacyjna francuskiej spółki Pomex.



ź r o d ł o: Leskiewicz-Zarządzanie w przemyśle zachodnioeuropejskim PWE W-wa 1973r. str.130

Schemat nr 9

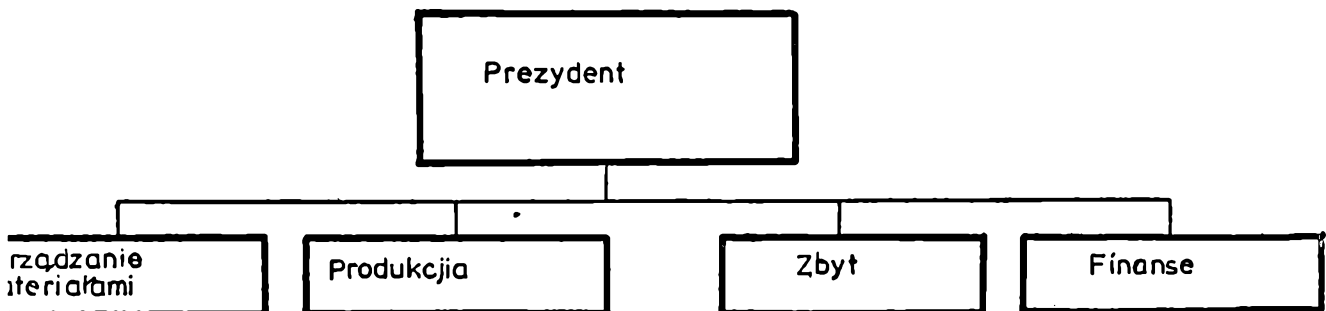
Struktura organizacyjna angielskiego koncernu Guest Keen a Nettlefolds.



z r o d ł o: St.Wesolowski Organizacja..... op.cit. str.21

Schemat nr 10

Struktura organizacyjna firmy amerykańskiej.



ź r o d ł o: T N Kalinowska Organizacja..... op. cit.

Można więc stwierdzić, że zarówno praktyka gospodarcza jak i literatura przedmiotu /zwłaszcza krajowa/ nie rozwiązała problemu poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w przedsiębiorstwie. W kombinatach wydobywczo-przetwórczych problem ten jest bardziej złożony, dlatego że dotyczy rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w zakładach kombinatu jak i w jego zarządzie.

Najpierw więc rozważy się problem poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w zakładach kombinatu w dalszej kolejności w jego zarządzie.

4.4.1. Poziome rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w zakładach kombinatu

W kwestii poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w zakładach kombinatu istnieją zasadniczo dwie możliwości:

- 1/ umieścić te funkcje w pionie ekonomicznym lub administracyjno-handlowym,
- 2/ umieścić te funkcje w pionie techniczno-produkcyjnym.

Pierwsze rozwiązanie częściej jest stosowane w praktyce. Jako argumentu przemawiającego za przyjmowaniem takiego rozwiązania używa się twierdzenie, że funkcje zaopatrzenia mają charakter handlowy i ekonomiczny.

W przypadku zakładów kombinatu argument ten nie jest przekonujący. Handlowy i ekonomiczny charakter funkcji zaopatrzenia jest tu bowiem znacznie ograniczony. Istnienie rynku producenta powoduje z jednej strony konieczność szerszego zainteresowania się tym rynkiem ze strony odbiorcy materiałów, z drugiej

jednak powoduje rozdzielnictwo materiałów. W kombinatach wydobywczo-przetwórczych ze względu na duży udział zużywanych w nich materiałów pochodzących z rozdzielnika, zakład nie posiada możliwości wyboru dostawcy i określania warunków dostaw.

Również duży udział sprowadzanych materiałów pochodzi z importu, co eliminuje możliwość zakładów do prowadzenia bezpośrednich kontaktów z ich dostawcami.

Zwrócić należy również uwagę na fakt, że omawiając pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinatach, sugerowano dokonać koncentracji tych między innymi funkcji, które mają charakter handlowy i ekonomiczny. Stąd pozostałe funkcje spełniane przez zakłady, mają charakter czysto techniczny. Ich umieszczenie w pionie handlowym bądź ekonomicznym nie jest poparte przesłankami racjonalnymi^{1/}. Bardziej rozsądnym byłoby umieszczenie tych funkcji w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu. Przemawia za tym konieczność stosowania zasady, że w ramach jednej jednostki organizacyjnej powinny być spełniane te funkcje, których wzajemne świadczenia są największe. Zasadnicza część zagadnień materiałowych w kombinatach jest przedmiotem zainteresowania służb: przygotowania produkcji

1/ Podobnego zdania w tej sprawie jest B.Haus, który twierdzi, że "Zaopatrzenie surowcowo-materiałowe jest w naszych warunkach głównie problemem technicznym. Ograniczone możliwości uzyskania poważniejszych efektów ekonomicznych z tytułu działalności w tym zakresie wynikają z braku zróżnicowania cen w zależności od odległości dostawcy lub niewielkim ich zróżnicowaniu przy różnych wielkościach zakupu. Jeżeli ponadto z góry wyznacza się dostawców, problem zaopatrzenia przestaje być problemem ekonomicznym". Zob. B.Haus - Organizacja ...op.cit. str. 172

produkcyjnej, utrzymania ruchu i zaopatrzenia. Służby te bardzo ściśle ze sobą współpracują w procesie zaopatrzenia materiałowego. W ramach konstrukcyjnego przygotowania produkcji dokonuje się wyboru materiału konstrukcyjnego, określa się jego teoretyczną normę zużycia na wyrób oraz prowadzi się unifikację materiałów.

Wybór materiałów w procesie konstrukcji wyrobów jest o tyle istotny, że decyduje o materiałochłonności i poziomie kosztów materiałowych, /podobnie jak teoretyczna norma zużycia, która mówi o tym, ile potrzeba danego materiału na wyrób/ bez uwzględnienia warunków produkcji. Specyfika osiąganých przez kombinaty wydobywczo-przetwórcze celów główných decyduje o tym, że procesy konstrukcyjnego przygotowania produkcji występują tu tylko w zakładach działalności pomocniczej.

W przeciwieństwie do konstrukcyjnego, technologiczne przygotowanie produkcji posiada w kombinatach wydobywczo-przetwórczych szerszy zakres i większe znaczenie z punktu widzenia zagadnień materiałowych. Obejmuje swoim zasięgiem zarówno zakłady działalności podstawowej jak i pomocniczej. Podstawową czynnością służby technologicznej z zakresu zagadnień materiałowych jest opracowywanie jednostkowych norm zużycia materiałów oraz określanie strat materiałowych w produkcji. Opracowane przez służbę technologiczną normy zużycia stanowią podstawę określania potrzeb materiałowych oraz służą prowadzeniu prawidłowości zużycia materiałów. Wybór metod wytwarzania i na ich podstawie określanie norm zużycia wywierają bezpośredni wpływ na poziom kosztów materiałowych.

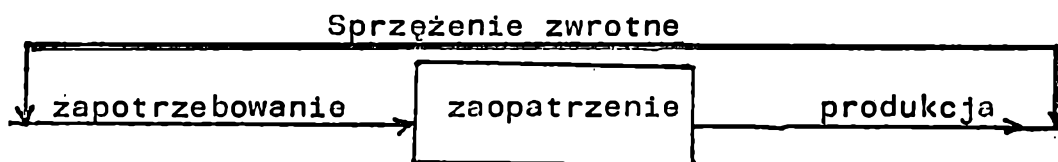
Specyfika kombinatów decyduje o tym, że funkcje służby technologicznej przejmuje służba techniczna, a w tym przede wszystkim mechaniczna, energetyczna i postępu technicznego.

Służba produkcyjna natomiast przechowuje materiały pobrane z magazynu, w sposób prawidłowy wykorzystuje je w procesie wydobywania i przeróbki oraz określa potrzeby materiałowe. W produkcji następuje konfrontacja normatywnych założeń z zakresem gospodarki materiałowej z warunkami rzeczywistymi. Podstawowym zadaniem służby produkcyjnej w sprawach materiałowych jest dążenie do minimalizacji zużycia materiałów.

Na podstawie informacji uzyskanych od służb przygotowania produkcji, produkcyjnej i utrzymania ruchu, służba zaopatrzenia opracowuje plany zaopatrzenia, realizuje dostawy i wydaje materiały do zużycia. Można powiedzieć, że między zapotrzebowaniem na materiały, zaopatrzeniem materiałowym i produkcją, zachodzi ścisły zależny związek, który stanowi niejako zamknięty cykl w procesie zaopatrzenia materiałowego co można przedstawić przy pomocy następującego schematu:

Schemat nr 11

Związki występujące między poszczególnymi elementami cyklu zaopatrzenia



Zmiana jednego z elementów cyklu zaopatrzenia powoduje natychmiastową zmianę elementów pozostałych. Wydaje się, że jest to

poważny argument przemawiający za tym aby funkcje zaopatrzenia umieścić w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu.

Na konieczność bliskich więzi służby zaopatrzenia z techniczno-produkcyjną zwraca uwagę J.L.Burbidge. Autor ten twierdzi, że zgodnie z tradycyjnymi schematami służba zaopatrzenia była w dużym stopniu niezależna od produkcji i jej planowania. W miarę jednak wzrostu produkcji przemysłowej - twierdzi dalej autor - wysokie wskaźniki obrotu zapasami materiałowymi mogą być osiągnięte drogą bliskiej współpracy służb planowania produkcji i zaopatrzenia ^{1/}

Za umieszczeniem funkcji zaopatrzenia w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu przemawia również konieczność wyeliminowania sprzecznego charakteru celów omawianych służb w zakresie problematyki materiałowej. W rozdziale trzecim pracy zwracano uwagę na to, że służba techniczno-produkcyjna określa potrzeby materiałowe w wielkościach większych od rzeczywistych potrzeb. Tłumaczy się to chęcią zapewnienia utrzymania ciągłości produkcji. W wielu przypadkach praktyka ta jest nieuzasadniona, a jej konsekwencją są zapasy nieprawidłowe.

Służba zaopatrzenia natomiast zainteresowana jest utrzymywaniem niskich stanów zapasów, co jest uzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia. Zarówno nadmierna dążność do podwyższania stanu zapasów jak i do ich obniżania rodzi ujemne zjawiska. Może bowiem spowodować gwałtowny wzrost kosztów związanych z utrzymywaniem zapasów albo przynieść straty

1/ J.L.Burbidge - Zasady organizacji produkcji WNT W-wa str. 379

z tytułu przerwania ciągłości produkcji.

Umieszczenie służby zaopatrzenia zakładu w pionie techniczno-produkcyjnym mogłoby spowodować określanie potrzeb materiałowych w wielkościach odpowiadających rzeczywistym potrzebom. Wpłynęłoby to pozytywnie na kształtowanie się zapasów materiałowych.

Następnym czynnikiem, który przemawia za umieszczeniem funkcji zaopatrzenia w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu jest konieczność posiadania przez pracowników służby zaopatrzenia kwalifikacji z zakresu towaroznawstwa, inżynierii materiałowej i technologii wytwarzania. Posiadanie tych kwalifikacji jest w warunkach kombinatów wydobywczo-przetwórczych konieczne bowiem sprowadzane materiały to w dużej mierze części zapasowe do maszyn i urządzeń oraz wszelkiego rodzaju oprzyrządowanie niezbędne w procesie wydobycia i przeróbki minerału. Pozyskiwanie tych materiałów wymaga dokładnej znajomości techniki i technologii wytwarzania. Umieszczenie funkcji zaopatrzenia w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu stwarza lepsze możliwości zatrudnienia pracowników o takich kwalifikacjach. Ulegnie bowiem likwidacji bariera płacowa, która była przeszkodą zatrudniania inżynierów i techników w pionie handlowym lub ekonomicznym. W pionach tych przeciętna płaca jest niższa od płacy w pionie techniczno-produkcyjnym.

Innym czynnikiem, który również winien być wzięty pod uwagę przy poziomym rozmieszczeniu funkcji zaopatrzenia jest niższe znaczenia pionów ekonomicznego i handlowego w poszczególnych zakładach. Ranga tych pionów zależy zasadniczo

od przyjętego systemu zarządzania kombinatem. I tak w kombinacie miedziowym, w którym przyjęto produkcyjno-terytorialny system zarządzania rola pionu ekonomicznego w zakładach jest stosunkowo duża. Wydaje się jednak, że nawet i w tym przypadku zakres spełnianej funkcji ekonomicznej w zakładzie winien ulec ograniczeniu na rzecz jej koncentracji. W tej sytuacji funkcja zaopatrzenia powinna być umieszczona w pionie techniczno-produkcyjnym.

W kombinatach siarkowym i materiałów ogniotrwałych, w których stosuje się funkcjonalno-terytorialny system zarządzania, zakres funkcji administracyjno-handlowych spełnianych przez zakłady jest bardzo wąski. Tak więc i w tym przypadku funkcje zaopatrzenia powinny być umieszczone w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu.

Omówiono tu niektóre ważniejsze czynniki przemawiające za umieszczeniem funkcji zaopatrzenia w pionie techniczno-produkcyjnym zakładu. Istnieje jeszcze problem poziomego rozmieszczenia tych funkcji w zarządzie kombinatu.

4.4.2. Poziome rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w zarządzie kombinatu

Zgodnie z wcześniejszą sugestią, część funkcji zaopatrzenia proponowano poddać koncentracji i umieścić je na szczeblu zarządu kombinatu. Powstaje więc problem ich poziomego rozmieszczenia. W sprawie tej istnieją zasadniczo trzy możliwości: 1/ w pionie techniczno-produkcyjnym, 2/ w pionie ekonomicznym lub administracyjno-handlowym, 3/ utworzenie samodzielnego pionu.

Umieszczanie funkcji zaopatrzenia w pionie techniczno-produkcyjnym jest niewskazane z różnych względów. Przede wszystkim duża ilość i różnorodność realizowanych w tym pionie zadań, przy równoczesnej złożoności i trudności funkcji zaopatrzenia, przekroczyłaby potencjalne możliwości w zakresie rozpiętości kierowania tym pionem. Problematyka materiałowa zeszłaby w tym przypadku na plan dalszy, bowiem zagadnienia techniczno-produkcyjne dominują nad pozostałymi. Przykładowo, decydowanie o wyborze pomiędzy wariantem wysokich zapasów materiałowych /zwiększających pewność utrzymania ciągłości produkcji przy wysokich kosztach magazynowania/, a wariantem niskich zapasów obniżających koszty magazynowania /przy równoczesnym ryzyku zachwiania ciągłości produkcji/, odbywa się zawsze z korzyścią dla wariantu pierwszego.

Zwraca również uwagę fakt, że skoncentrowane funkcje zaopatrzenia mają między innymi charakter handlowo-ekonomiczny /są to przede wszystkim funkcje poszukiwania źródeł dostaw, planowania wieloletniego oraz kontroli, analizy i sprawozdawczości/. Nie wiążą się one bezpośrednio z działalnością techniczno-produkcyjną. Nie ma więc wyraźnych wskazań, ku temu aby funkcje zaopatrzenia zarządu kombinatu umieścić w pionie techniczno-produkcyjnym.

Drugie rozwiązanie, to znaczy umieszczenie funkcji zaopatrzenia w pionie ekonomicznym lub administracyjno-handlowym byłoby bardziej racjonalne chociażby ze względu na ekonomiczno-handlowy charakter skoncentrowanych funkcji zaopatrzenia. Należy jednak pamiętać, że zaopatrzenie materiałowe w kombinatach jest procesem złożonym i obejmuje szeroki zakres

działalności. Umieszczenie funkcji zaopatrzenia w pionie ekonomicznym i administracyjno-handlowym również i w tym przypadku przekraczałyby potencjalne możliwości sprawnego kierowania tymi pionami. Stąd też uzasadnionym wydaje się utworzenie na szczeblu zarządu kombinatu samodzielnego pionu zaopatrzenia materiałowego /nie jest to celowe w przypadku kombinatu materiałów ogniotrwałych ze względu na niewielkie jego rozmiary/. Przyjęcie takiego rozwiązania pozwoliłoby skupić się całemu wyodrębnionemu pionowi na zagadnieniach materiałowych. Równocześnie w znacznym stopniu podwyższyłoby rangę problematyki materiałowej, której nie zawsze przywiązuje się dostatecznie dużo uwagi ^{1/} Pamiętać należy, że materiały jako jeden z bezpośrednich czynników wytwórczych - obok ludzi i środków pracy - stanowią jeden z głównych składników środków produkcji. Ich brak lub nadmiar odbija się niekorzystnie na wynikach produkcyjnych i ekonomicznych kombinatu. Utworzenie samodzielnego pionu zaopatrzenia w zarządzie kombinatu pozwoli nadać zagadnieniom materiałowym odpowiednio wysoką rangę i prowadzić zaopatrzenie w sposób racjonalny.

Podsumowując rozważania dotyczące pionowego i poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatu można stwierdzić, że w obecnych warunkach powinno się przyjąć następujące rozwiązanie 1/ dokonać częściowej dekoncen-

1/ Podobnego zdania jeśli idzie o rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w zarządzie przedsiębiorstw wielozakładowych jest A. Zdżyłowski, zob. A. Zdżyłowski - Koordynacja zarządzania gospodarką materiałową w przedsiębiorstwach przemysłowych - Gospodarka Materiałowa nr 20/1971 r.

tracji funkcji zaopatrzenia i spełniać je w pionie techniczno-produkcyjnym poszczególnych zakładów, 2/ dokonać częściowej koncentracji funkcji zaopatrzenia i spełniać je w zarządzie kombinatu w pionie specjalnie w tym celu wyodrębnionym.

Należy przy tym pamiętać, że odpowiedni stopień koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia powinien być różny dla poszczególnych kombinatów. Decydują o tym czynniki wcześniej omówione. Największy stopień koncentracji powinny osiągnąć funkcje zaopatrzenia w kombinatach materiałów ogniotrwałych i siarkowym. Natomiast największy stopień dekoncentracji tych funkcji powinien mieć miejsce w kombinacie miedziowym.

Znajomość funkcji zaopatrzenia oraz sugestii co do ich rozmieszczenia w strukturze organizacyjnej kombinatu pozwala przejść do rozpatrzenia następnego zagadnienia związanego z określaniem kształtu organizacyjnego służby zaopatrzenia. Chodzi tu o tworzenie komórek i jednostek organizacyjnych.

4.5. Komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia kombinatów

Spełniać funkcje zaopatrzenia, oznacza wykonywać wiele jednorodnych bądź różnorodnych działań, które zapewnią nieprzerwany dopływ materiałów do produkcji. Mnogość tych działań stwarza konieczność nadania im odpowiednich ram organizacyjnych. Znaczący to, że muszą one być realizowane w komórkach i jednostkach organizacyjnych. Tworząc te komórki należy przyjąć odpowiednie kryterium. Warto więc zastanowić się nad

tym jakie przyjąć kryteria tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia w kombinatach.

W rozdziale trzecim pracy wskazywano na kontrowersyjność poglądów w sprawie podziału funkcji zaopatrzenia pomiędzy dział zaopatrzenia i dział gospodarki materiałowej. Problem ten ze szczególnym nasileniem wystąpił w kombinatach miedziowym i materiałów ogniotrwałych, w których co pewien czas to powoływano dział gospodarki materiałowej, to znów rozwiązywano go. Najbliższe rozważania będą więc poświęcone próbie określenia organizacji służby zaopatrzenia w aktualnych warunkach funkcjonowania kombinatów wydobywczo-prze-¹twórczych. Kształt ten powinien być odmienny dla każdego z kombinatów, bowiem poza pewnymi wspólnymi dla wszystkich cechami, wiele jest różnic dzielących je. Różnią je przede wszystkim: rodzaj i skala realizowanych zadań, sposób powstawania, przyjęty system zarządzania. Określając kształt organizacyjny służby zaopatrzenia dla poszczególnych kombinatów uwzględni się postulaty zgłaszane w sprawie pionowego i poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia oraz przyjmie się określone kryterium tworzenia komórek i jednostek organizacyjnych.

W kombinacie miedziowym służba zaopatrzenia powinna funkcjonować zarówno na szczeblu jego zarządu jak i w poszczególnych zakładach. Zgodnie z poczynioną wcześniej sugestią służba ta powinna stanowić samodzielny pion zarządu

kombinatu. Tworząc jej jednostki organizacyjne i przydzielając do nich funkcje, można tu zastosować kryterium sekwencyjnych czynności. Oznacza to przydzielenie do danej jednostki organizacyjnej czynności i funkcji wzajemnie z sobą powiązanych i tematycznie stanowiących jedną całość. Proponuje się więc wyodrębnić w zarządzie kombinatu

- Wydział Realizacji Zaopatrzenia i Gospodarki Magazynowej,
- Wydział Ekonomiki Zaopatrzenia.

Każdy z tych wydziałów spełnia jedną z podstawowych funkcji służby zaopatrzenia kombinatu. Szeroki zakres zagadnień, ważność, trudność i złożoność zadań realizowanych przez każdy z wydziałów przekracza potencjalne możliwości kierowania nimi. Istnieje więc konieczność ich podziału na mniejsze jednostki organizacyjne. Przy wyodrębnianiu tych jednostek proponuje się zastosować kryterium sekwencyjnych czynności. W ramach wydziału realizacji zaopatrzenia i gospodarki magazynowej proponuje się wydzielić dwa działy:

- Dział Realizacji Zaopatrzenia,
- Dział Gospodarki Magazynowej.

Natomiast w ramach wydziału Ekonomiki Zaopatrzenia proponuje się wydzielić:

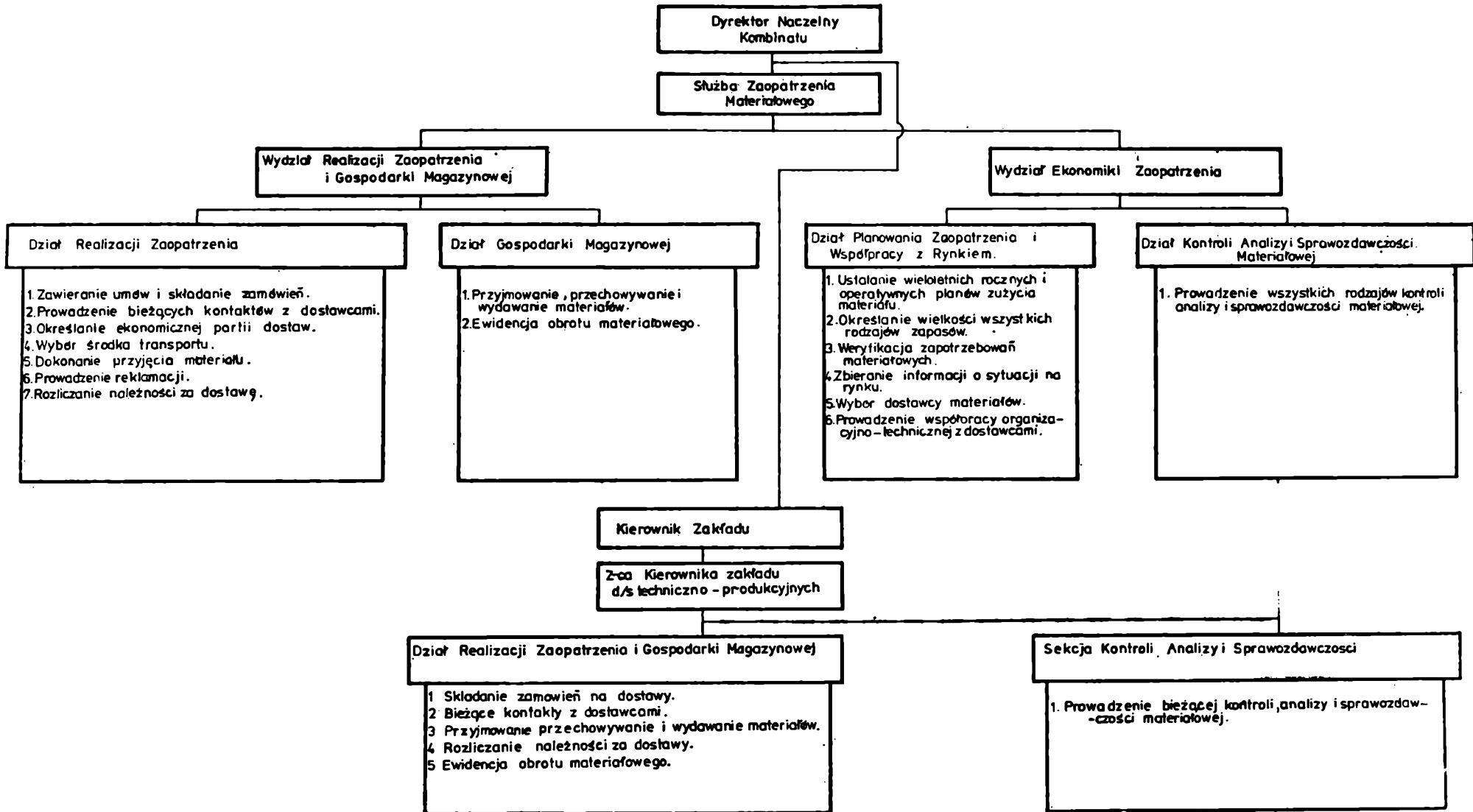
- Dział Planowania Zaopatrzenia i Współpracy z Rynkiem Materiałowym,
- Dział Kontroli, Analizy. i Sprawozdawczości.

Ze względu na produkcyjno-terytorialny system zarządzania tym kombinatem oraz faktu, że tworzono go w oparciu o centralizację kapitału, sugerowano dokonać dekoncentracji funkcji zaopatrzenia. Stąd w poszczególnych zakładach kombinatu proponuje się utworzenie Działu Zaopatrzenia i umieszczenie go w pionie techniczno-produkcyjnym. Równocześnie w każdym zakładzie powinno funkcjonować sekcja zajmująca się bieżącą kontrolą analizą i sprawozdawczością materiałową. Poniższy schemat przedstawia strukturę organizacyjną służby zaopatrzenia kombinatu miedziowego. Na schemacie tym przedstawiono komórki i jednostki organizacyjne służby zaopatrzenia i dla każdej z nich określono funkcje jakie ma spełniać /patrz schemat na str.246/.

W kombinacie siarkowym można przyjąć podobne rozwiązanie struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia. Należy jednak pamiętać, że stopień koncentracji jej funkcji powinien być znacznie większy niż w kombinacie miedziowym. Przemawia za tym zarówno przyjęty funkcjonalno-terytorialny system zarządzania jak i tworzenie tego kombinatu w oparciu o podział wzrastającej jednostki. Stąd komórka zaopatrzenia w zakładach kombinatu powinna ograniczyć swoją działalność do składania zapotrzebowań na materiały, przyjmowanie, przechowywania i wydawania materiałów oraz prowadzenia bieżącej kontroli ich zużycia.

Nieco odmienny kształt powinna przyjąć struktura organizacyjna służby zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych. Różni się on bowiem od dwóch pozostałych mniejszą skalą realizo-

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SŁUŻBY ZAOPATRZENIA KOMBINATU MIEDZIOWEGO..



_____ linia prosta oznacza zależność służbową.

- - - - - linia przerywana oznacza więz funkcjonalną.

Ź r ó d ł o s: Opracowanie własne

wanych zadań, a tym samym mniejszą ilością zużywanych materiałów. Nie ma więc celu wyodrębnianie samodzielnego pionu zaopatrzenia materiałowego w zarządzie kombinatu. Wydaje się, że sprawne zaopatrzenie zapewni w tym przypadku Dział Zaopatrzenia, który powinien funkcjonować w pionie techniczno-produkcyjnym zarządu kombinatu. Dział ten powinien spełniać wszystkie te funkcje, które w poprzednich kombinatach spełniają działy Realizacji Zaopatrzenia, Gospodarki Magazynowej oraz Planowania i Współpracy z Rynkiem. Jednak ze względu na fakt, że zakres spełnianych przez dział zaopatrzenia funkcji jest szeroki, przeto należy podzielić go na sekcje. Wyodrębniając te sekcje należy przyjąć kryterium sekwencyjnych czynności i utworzyć: Sekcję Planowania i Współpracy z Rynkiem, Sekcję Realizacji Zaopatrzenia, Sekcję Gospodarki Magazynowej. Umieszczenie Działu Zaopatrzenia w pionie techniczno-produkcyjnym zarządu kombinatu może spowodować zbyt "techniczne" traktowanie procesu zaopatrzenia i nie zwracanie uwagi na jego stronę ekonomiczną. Aby niebezpieczeństwo to wyeliminować, proponuje się utworzenie w kombinacie materiałów ogniotrwałych kolegiального Zespołu ds. Gospodarki Materiałowej. Zespół ten zajmowałby się dokonywaniem okresowych ocen działalności służby zaopatrzenia i wykorzystywania materiałów w produkcji. Szczególną uwagę zespół ten powinien zwracać na kształtowanie się zapasów materiałowych i sposób przechowywania materiałów. Na podstawie prowadzonych ocen i analiz Zespół ds. Gospodarki Materiałowej powinien formułować wnioski

i postulaty zmierzające do usprawnienia procesu zaopatrzenia materiałowego. W skład tego zespołu powinni wchodzić:

Z-ca Dyrektora ds. Ekonomicznych - jako przewodniczący zespołu oraz jako członkowie - Z-ca Dyrektora ds. techniczno-produkcyjnych, Główny Mechanik, Główny Energetyk oraz Kierownik Działu Zaopatrzenia.

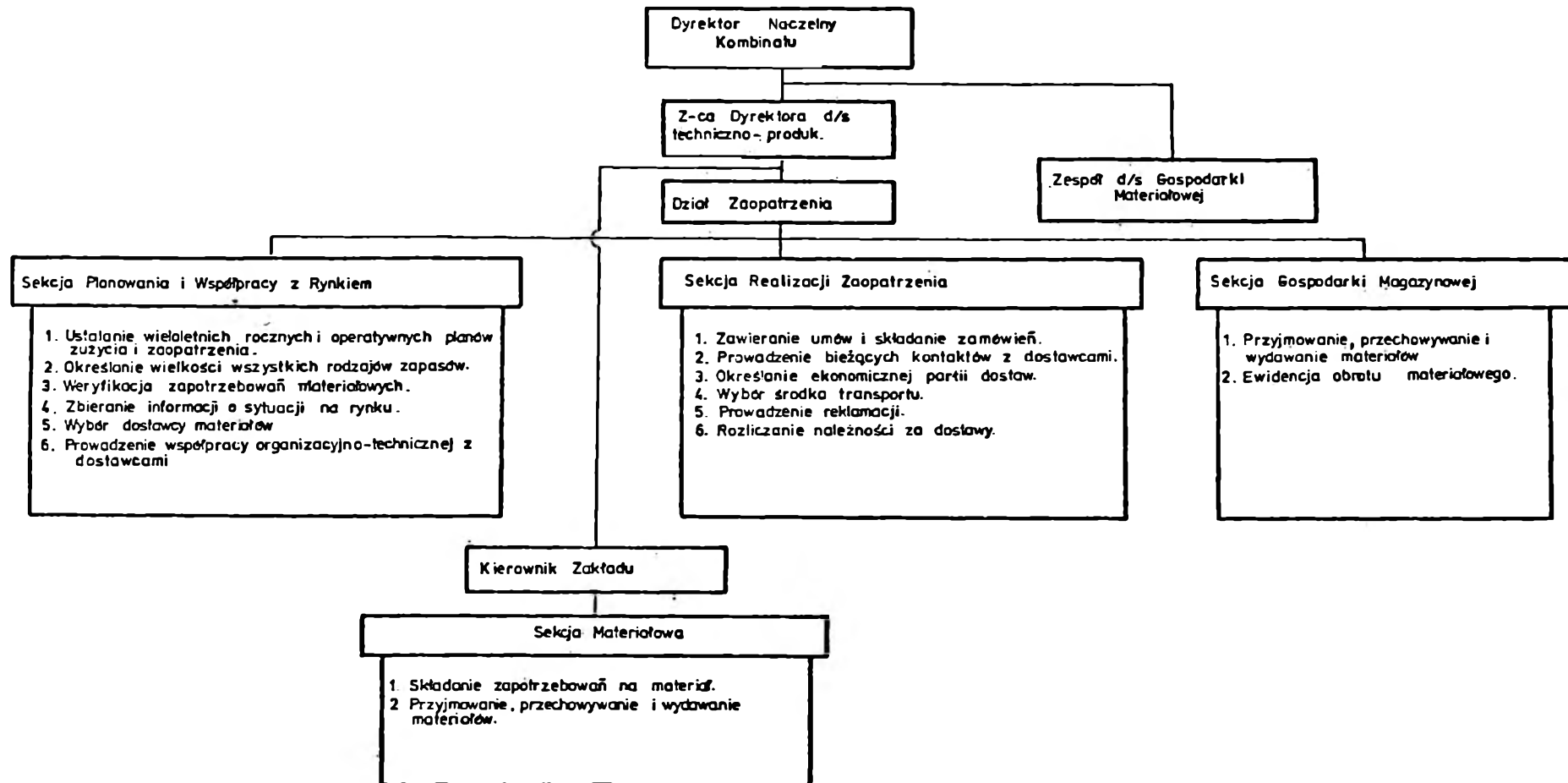
Jeśli chodzi o służbę zaopatrzenia poszczególnych zakładów kombinatu, to powinna ona zajmować się wyłącznie składaniem zapotrzebowań na materiały oraz gospodarkę magazynową.

Poniższy schemat ^{nr 13} przedstawia strukturę organizacyjną służby zaopatrzenia możliwą do przyjęcia w kombinacie materiałów ogniotrwałych.

Zaproponowano tu rozwiązania z zakresu organizacji służby zaopatrzenia w trzech kombinatach wydobywczo-przetwórczych. Rozwiązania te odbiegają nieco od istniejących w chwili obecnej, i są próbą ich udoskonalenia. Wydaje się, że wprowadzenie ich w życie może znacznie usprawnić proces zaopatrzenia materiałowego w kombinatach.

Przedstawiając propozycje usprawnienia organizacji służby zaopatrzenia w kombinatach, zwrócono przede wszystkim uwagę na konieczność zachowania bezpośredniego związku między celami do których ma dążyć służba zaopatrzenia, a funkcjami jakie ma ona spełniać by cele te osiągnąć. Istniejące obecnie nieprawidłowości w tym względzie mogą być usunięte drogą rozszerzenia zakresu spełnianych przez służbę zaopatrzenia funkcji.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SŁUŻBY ZAOPATRZENIA W KOMBINACIE MATERIAŁÓW OGNIOTRWAŁYCH.



- 219 -

Zwrócono tu również uwagę na konieczność prawidłowego rozmieszczenia tych funkcji w dość złożonej strukturze organizacyjnej kombinatów. Chodzi bowiem o to, że na sprawność zaopatrzenia materiałowego wpływa nie tylko prawidłowo określenie tego co należy robić i w jaki sposób, ale i tego kto ma to robić.

Omawiając powyższą problematykę dla trzech kombinatów starano się równocześnie uwzględnić warunki w jakich każdy z nich funkcjonuje. Ze względu na odmiennosc tych warunków proponowane rozwiązania różnią się nieco od siebie.

4.6. Zarządzanie służbą zaopatrzenia w kombinatach wydobywco-przetwórczych

Prowadzone wyżej rozważania pozwoliły określić organizację służby zaopatrzenia. Jest to jednak ujęcie statycznie organizacji. Nie wkomponowano tu bowiem regulatora, który kierowałby procesem zaopatrzenia materiałowego w zmieniających się warunkach. W takim ujęciu służba zaopatrzenia mogłaby funkcjonować tylko w warunkach zdeterminowanych. Wiadomo jednak, że probabilistyczny charakter kombinatów wydobywco-przetwórczych jest przyczyną pojawiania się problemów. Problemy te, jeśli w porę nie zostaną usunięte, mogą spowodować znaczne odchylenie wyników faktycznie uzyskiwanych od przewidywanych. Dla rozwiązania tych problemów istnieje konieczność wykonania szeregu działań, które wyeliminują zaistniałe odchylenia w pracy służb zaopatrzenia.

Innymi słowy istnieje konieczność zarządzania służbą zaopatrzenia.

W niniejszej pracy termin zarządzania rozumiany jest jako powodowanie zachowania się składników organizacji zgodnie z wolą zarządzającego.

Tak więc obok funkcji podstawowych, które w sposób bezpośredni przyczyniają się do osiągnięcia celów służby zaopatrzenia, istnieje konieczność spełniania funkcji regulacyjnych, co pozwoli rozwiązać powstałe problemy związane z zaopatrzeniem materiałowym.

Problemy zaopatrzenia powstają wówczas, kiedy rzeczywiste warunki różnią się od przewidywanych, a więc w sytuacjach problemowych. Niektóre sytuacje problemowe pojawiają się sporadycznie inne powtarzają się dość często. Szczególną uwagę zwrócić należy zwłaszcza na sytuacje powtarzające się, bowiem dla nich można opracować stałe sposoby rozwiązywania.

Sytuacje problemowe służby zaopatrzenia można podzielić na dwie grupy: 1. sytuacje niezależne od kombinatu, na które składają się aktualne warunki rynku materiałowego, przyjęta organizacja obrotu środkami produkcji oraz aktualny stan aktów normatywnych i nakazów administracyjnych regulujących obrót środkami produkcji, 2. sytuacje zależne od kombinatu, a więc te których pojawienie się jest wynikiem wszelkiego rodzaju nieprzewidzianych zmian jakie zachodzą wewnątrz kombinatu.

Jeśli chodzi o sytuacje problemowe niezależne od kombinatu, to niezwykle trudną do rozwiązania jest ta, którą stwarzają warunki producenta materiałów. W warunkach tych służba zaopatrzenia posiada ograniczoną możliwość wyboru dostawców materiałów, bądź ma kłopoty z nabyciem niektórych ich rodzajów. Zmusza to służbę zaopatrzenia do szukania możliwości wytwarzania niektórych rodzajów materiałów w ramach ~~możliwości~~ produkcyjnych kombinatu, bądź też do ich importu.

W zakresie materiałów importowanych występuje szczególnie wiele niekorzystnych zjawisk z punktu widzenia pracy służby zaopatrzenia. Z jednej strony bowiem służba ta posiada ograniczone możliwości kształtowania dostaw importowych, z drugiej zaś nieregularne dostawy materiałów /dostawy przychodzą za wcześnie bądź za późno/ rzutują niekorzystnie na całokształt zagadnień materiałowych w kombinatach.

Wiele problemów w działalności służby zaopatrzenia jest wynikiem niedorozwoju pośrednich form obrotu środkami produkcji oraz dużej ich różnorodności. Występuje również niedostateczny rozwój bazy magazynowej w tym obrocie. Utrudnia to możliwość zaopatrywania się w niewielkie ilości niektórych rodzajów materiałów w hurtowniach, składnicach, czy też detalu. Zmusza to służbę zaopatrzenia do kupowania materiałów bezpośrednio u producenta, którego tzw. minima zakupu są nieraz większe od rzeczywistych potrzeb kombinatu. Niedostateczny rozwój bazy magazynowej dostawców i jednostek obrotu pośredniego, zmusza kombinaty do gromadzenia znacz-

nych ilości zapasów we własnych magazynach.

Wymieniono tu niektóre ważniejsze przyczyny pojawiania się sytuacji problemowych służby zaopatrzenia. Chcąc je rozwiązać służba zaopatrzenia powinna w odpowiedni sposób dostosować się do nich, jako że są one niezależne od kombinatu.

Drugą grupę sytuacji problemowych stanowią te, których przyczyną pojawienia się są wszelkie nieprzewidziane zmiany, bądź nieprawidłowości zachodzące wewnątrz kombinatu. Mogą one być wynikiem zbyt częstych zmian techniki i technologii wytwarzania bez uprzedniej konsultacji ze służbą zaopatrzenia. Powodują one konieczność pozaplanowego szukania dostawców materiałów, a często uniemożliwiają zakup danego rodzaju materiałów na rynku.

Inną przyczyną pojawiania się sytuacji problemowych dla służby zaopatrzenia jest brak dokumentacji technicznej stosowanych w kombinatach maszyn i urządzeń oraz brak opracowanych norm zużycia dla niektórych rodzajów materiałów. Konsekwencją tego są częste zmiany zapotrzebowań materiałowych, które są składane przez jednostki produkcyjne i remontowe. W tej sytuacji służba zaopatrzenia natrafia na trudności związane z prawidłowym określaniem planów zaopatrzenia i zapasów materiałowych. Skutkiem tego powstają zapasy nieprawidłowe, gromadzone materiały tracą wartość użytkową i powstają problemy zagospodarowania zapasów nieprawidłowych.

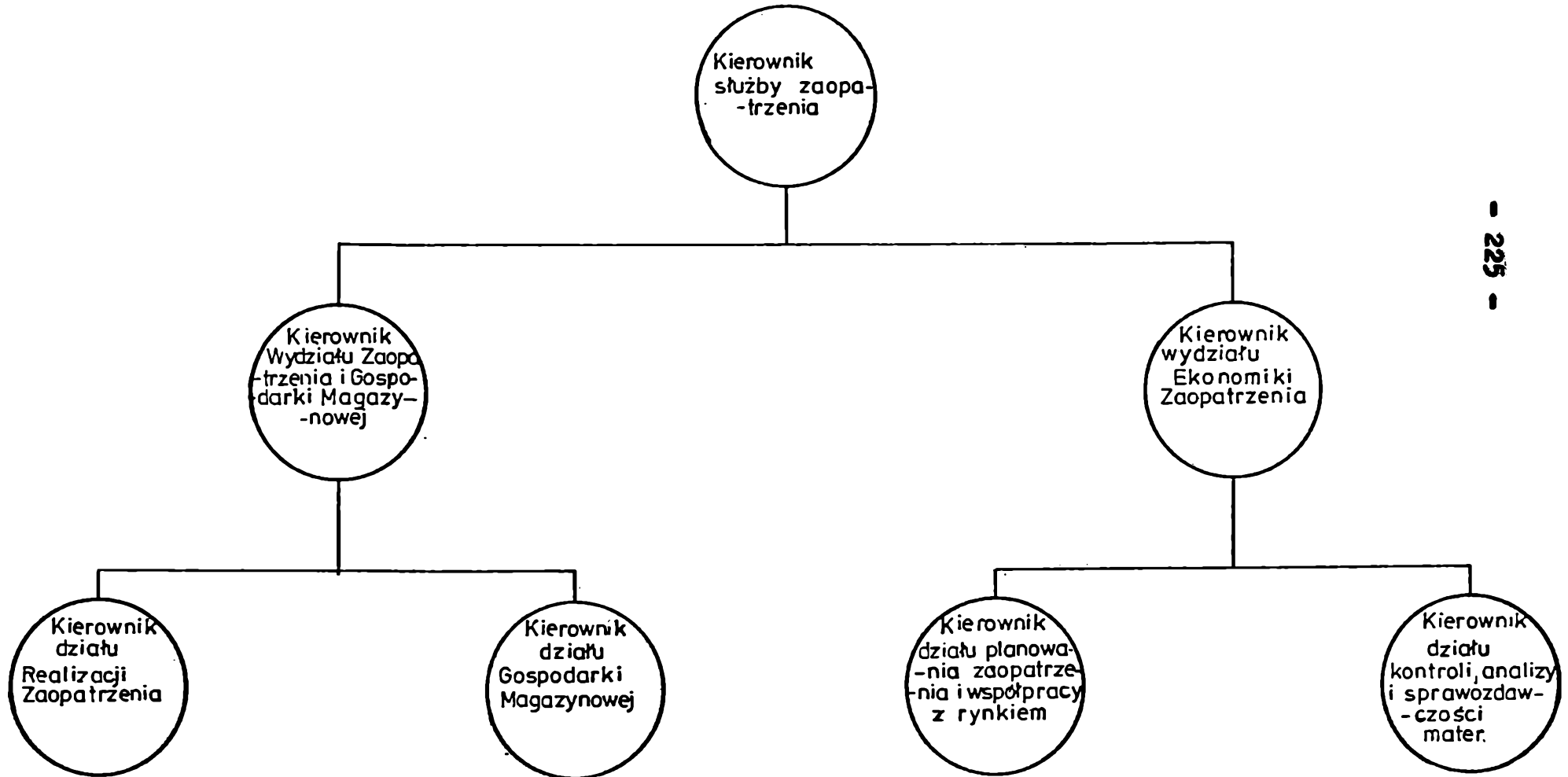
Mówiąc o sytuacjach problemowych służby zaopatrzenia nie sposób pominąć tu zmienne warunki hydrogeologiczne i atmosferyczne oraz trudne warunki eksploatacji w kopalniach. Powodują one nieprzewidziane awarie maszyn i urządzeń, a tym samym konieczność pozaplanowanego zaopatrzenia kombinatu w części zamienne.

Wymieniono tu niektóre powtarzające się w pracy służby zaopatrzenia sytuacje problemowe. Rozwiązywanie problemów jest domeną stanowisk kierowniczych. Ważne jest, by każde stanowisko kierownicze rozwiązywało te problemy, które leżą w jego sferze zainteresowań, kompetencji oraz możliwości. Jednym z istotnych zagadnień jest więc określenie pewnych stałych cech dla każdego stanowiska kierowniczego, dzięki którym poszczególne problemy trafią tam gdzie powinny być rozwiązywane. Określenie tych cech dla stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia w kombinatach będzie treścią dalszych rozważań.

4.6.1. Stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia w kombinatach ich zadania i funkcje

Ilość stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia w kombinatach odpowiada ilości komórek i jednostek organizacyjnych wchodzących w jej skład. Poszczególne stanowiska kierownicze znajdują się względem siebie w zależności hierarchicznej. Oznacza to, że stanowiska niższego szczebla podlegają służbowo stanowiskom szczebla wyższego. Stanowiska kierownicze zarządu kombinatu przedstawia poniższy schemat:

STANOWISKA KIEROWNICZE ZARZĄDU KOMBINATU



Na szczeblu zakładów kombinatu znajdują się zasadniczo dwa stanowiska kierownicze, mianowicie Kierownik Działu Realizacji Zaopatrzenia i Gospodarki Magazynowej, oraz Kierownik Sekcji Kontroli, Analizy i Sprawozdawczości Materiałowej.

Wymienione tu stanowiska kierownicze zajmują się rozwiązywaniem problemów zaopatrzenia materiałowego. O tym jakie problemy są przedmiotem zainteresowania poszczególnych stanowisk kierowniczych decydują: rodzaj zadań przydzielonych danemu stanowisku oraz treść funkcji kierowniczych jakie ono spełnia.

Zadania są najważniejszym składnikiem każdego stanowiska kierowniczego. Wokół nich bowiem oscylują wszystkie zagadnienia związane z funkcjonowaniem komórki czy jednostki organizacyjnej podległej danemu stanowisku.

Zadanie jest tu rozumiane jako zadany przez wyższy szczebel zarządzania cel, który świadomie został zaakceptowany przez tych, którzy mają go osiągnąć.

Każde zadanie posiada na tyle trwały charakter, na ile cele kombinatu jako całości oraz warunki w jakich on funkcjonuje nie ulegają zmianom. Dla każdego stanowiska kierowniczego służby zaopatrzenia można określić zadania, które mają względnie trwały charakter. Określając te zadania należy wyodrębnić dwa ich rodzaje: 1/ zadania kluczowe - te które mają istotny wpływ na powodzenie służby zaopatrzenia, 2/ zadania pomocnicze - te których realizacja jest niezbędna dla powodzenia służby zaopatrzenia, jednak mają one charakter powtarzalny bez względu na rodzaj zadania kluczowego. Poniższa tabela przedstawia rodzaj zadania kluczowego i pomocniczych dla stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych:

Tabela nr 18

Zadania kluczowe i pomocnicze dla stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych

Zadania kluczowe i pomocnicze Stanowiska kierownicze	Zadania kluczowe	Zadania pomocnicze
<u>Szczegół zarządu kombinatu</u>		
1. Kierownik służby zaopatrzenia materiałowego	zapewnienie ciągłości produkcji przez stałe dostawy materiałów, przy równoczesnej dążności do minimalizacji kosztów zaopatrzenia	1/ prowadzenie polityki kadrowej 2/ zapewnienie materialnych warunków pracy 3/ prowadzenie kontaktów z otoczeniem służby zaopatrzenia
2. Kierownik wydziału zaopatrzenia i gospodarki magazynowej	zaopatrzenie w materiały przeznaczone do zużycia oraz ich przechowywanie	1/ dobór i rozmieszczenie pracowników oraz ich szkolenie 2/ określenie sposobów prowadzenia kontaktów z dostawcami oraz sposobów przepływu materiałów w kombinacie
3. Kierownik działu realizacji zaopatrzenia	podpisywanie z dostawcami stosownych porozumień oraz sprowadzenie materiałów zgodnie z tymi porozumieniami	1/ dokonywanie ocen pracowników, 2/ opracowywanie metod zawierania umów i składania zamówień na dostawy oraz sposobów reklamacji dostaw
4. Kierownik działu gospodarki magazynowej	przechowywanie wprowadzanych materiałów oraz wydawanie ich do zużycia	1/ dokonywanie ocen pracowników, 2/ opracowywanie metod przyjmowania, przechowywania i wydawania materiałów
5. Kierownik wydziału ekonomiki zaopatrzenia	osięgnięcie korzystnych wyników ekonomicznych w procesie zaopatrzenia materiałowego	1/ dobór i rozmieszczenie pracowników oraz ich szkolenie 2/ określenie kierunków poprawy ekonomiki zaopatrzenia
6. Kierownik działu planowania zaopatrzenia i współpracy z rynkiem materiałowym	planowanie zaopatrzenia oraz badanie rynku materiałowego	1/ dokonywanie ocen pracowników 2/ opracowywanie metod planowania zaopatrzenia, normowania zapasów, badanie rynku materiałowego oraz weryfikacja składanych zapotrzebowań
7. Kierownik działu kontroli analizy i sprawozdawczości	prowadzenie kontroli, analizy i sprawozdawczości materiałowej	1/ dokonywanie ocen pracowników 2/ opracowywanie metod kontroli, analizy i sprawozdawczości
<u>Szczegół zarządu zakładu</u>		
1. Kierownik działu realizacji zaopatrzenia i gospodarki magazynowej	składanie zamówień na materiały oraz ich przyjmowanie i przechowywanie	1/ ocena pracowników, 2/ interpretacja metod składania zamówień na dostawy, przyjmowania, przechowywania i wydawania materiałów oraz prowadzenia reklamacji
2. Kierownik sekcji kontroli, analiz i sprawozdawczości	prowadzenie kontroli, sprawozdawczości i analizy materiałowej	Interpretacja metod analizy, kontroli i sprawozdawczości materiałowej

W tabeli nr 18 przedstawiono najważniejsze zadania kluczowe i pomocnicze dla stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia. Treść tych zadań powinna ulegać zmianie w zależności od zmieniających się celów kombinatu jak i warunków, w jakich on funkcjonuje. Określanie i uaktualnianie tych zadań jest istotne ze względu na konieczność kierowania do właściwego adresata pojawiających się problemów. Pomaga również określić treść funkcji, które powinny spełniać stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia.

Każde stanowisko kierownicze, bez względu na jego szczebel w strukturze organizacyjnej służby zaopatrzenia, spełnia te same funkcje kierownicze. Trudno jest w sposób jednoznaczny określić te funkcje, bowiem wielu autorów ma odmienne zdanie w tej sprawie. Niektóre funkcje kierownicze powtarzają się w ujęciu różnych autorów. Najczęściej wymienianymi funkcjami kierowania są: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrolowanie^{1/}.

1/ Poniższa tabela przedstawia funkcje kierowania w ujęciu różnych autorów

Autorzy	Fayol	Niles	Erech	Davis	Newman	Drucker	Ziele- niewski	Lutos- ławski	Kurnal	Gliń- ski	Wisznie- wski	Razer
Funkcje kierownicze												
1. Przewidywanie	x											1
2. Organizowanie	x	x		x	x	x		x	x	x	x	9
3. Rozkazywanie	x											1
4. Koordynowanie	x	x	x									3
5. Kontrolowanie	x		x	x	x		x	x		x	x	9
6. Przywództwo		x										1
7. Administrowanie		x										1
8. Motywowanie			x			x			x		x	4
9. Planowanie			x	x	x		x	x	x	x	x	8
10. Gromadzenie zasobów		x					x					2
11. Dyrygowanie					x							1
12. Nadzorowanie i ocena pracy						x						1
13. Formułowanie celu						x	x					2
14. Realizacja celu							x					1
15. Polityka kadrowa												1

źródło: Tabele opracowano na podstawie wymienionych przez poszczególnych autorów funkcji kierowania. Funkcje wymienione przez takich autorów jak: Fayol, Niles, Erech, Davis, Newman, Drucker podano za J. Zieleniewski - Organizacja zespołów ludzkich PWN W-wa 1972 r. str. 364 do 367. Funkcje wymienione przez pozostałych autorów podano korzystając z następujących prac:
 - J. Lutosławski - Sprawne kierownictwo - W-wa 1959 r.
 - J. Kurnal - Zarys teorii organizacji zarządzania PWE W-wa 1970,
 - B. Gliński - Problemy zarządzania przedsiębiorstwami przemysłowymi PWE W-wa 1961 r.
 - Zb. Wiszniewski - Zarządzanie przedsiębiorstwem przemysłowym PWE W-wa 1973 r.

Upraszczając nieco zagadnienie można przyjąć, że każde stanowisko kierownicze spełnia następujące funkcje: 1/ podejmowanie decyzji, 2/ motywowanie, 3/ kontrolowanie. Do takiego uproszczenia upoważnia stwierdzenie, że planowanie jest niczym innym jak organizowaniem toku działań, zaś sam plan jest obmyślonym sposobem działania popartym decyzją wykonania. W miejsce dwu wymienionych wcześniej funkcji tj. planowania i organizowania, można umieścić funkcje "podejmowania decyzji". Jest ona niejako syntezą dwóch poprzednich.

Zakres poszczególnych funkcji dla stanowisk kierowniczych różnych szczebli jest różny. Warto więc i temu zagadnieniu poświęcić nieco uwagi. Pierwszą z wymienionych tu funkcji kierowniczych jest podejmowanie decyzji 1/

1/ Na temat decydowania wypowiada się wielu autorów, z których każdy reprezentuje własny pogląd. Wydaje się, że do zagadnień związanych z decydowaniem można podejść z punktu widzenia sprawnego działania. Każde działanie, zarówno indywidualne jak i zespołowe jest świadomym zmierzaniem do celu. W trakcie jego realizacji zużywane są zasoby i stosowane są odpowiednie sposoby postępowania. Świadomość i dowolność jako cechy każdego działania powodują, że działający stoi przed problemem wyboru zarówno celu jak i sposobu jego osiągnięcia /przy założeniu, że istnieje wiele możliwych do osiągnięcia celów i sposobów ich realizacji/. Jeżeli wybór zarówno celu jak i sposobu, dokonany zostanie świadomie i nielowo, wówczas można powiedzieć, że działający podjął decyzję. Tak więc decyzja jest aktem świadomego, nielocowego wyboru jednego z wielu możliwych do osiągnięcia celów i sposobów stosowanych w działaniu. Decyzje podejmuje się w sytuacji problemowej lub inaczej decyzyjnej. Sytuacje te różnią się od siebie, a trafność podjętej decyzji zależy od ich rodzaju. W literaturze wyróżnia się zasadniczo trzy rodzaje sytuacji decyzyjnych: 1/ pewności, 2/ niepewności, 3/ ryzyka. Najłatwiejszymi z nich z punktu widzenia decydenta są sytuacje pewności. Znane są w nich wszystkie możliwe sposoby rozwiązania problemu i skutki ich zastosowania. Trudniejsze są sytuacje ryzyka, w których znanych jest wiele możliwych wariantów rozwiązania problemów, lecz nie ma się pewności czy znane są wszystkie. Można również przewidzieć skutki zastosowania poszczególnych wariantów, lecz nie ma się pewności czy wystąpią one na pewno. Najtrudniejszą jest sytuacja niepewności, w której nie zna się ani możliwych wariantów rozwiązania ani skutków ich zastosowania. Szeroko na temat podejmowania decyzji zob. D.W. Miller, M.K. Starr - Praktyka i teoria decyzji - PWN, W-wa 1971 r. J. Koziulecki - Psychologia procesów przeddecyzyjnych PWN - W-wa 1969 r. R.L. Ackoff - Decyzje optymalne w badaniach stosowanych, PWN W-wa 1969 r.

Decyzje związane z zaopatrzeniem materiałowym podejmują wszystkie stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia. Na pierwszym szczeblu zarządzania znajduje się kierownik służby zaopatrzenia. Podejmuje on decyzje najistotniejsze dla funkcjonowania służby zaopatrzenia. Dotyczą one między innymi takich zagadnień jak: wybór pomiędzy dostawcą zewnętrznym, a produkcją materiałów we własnym zakresie, rozmieszczenie środków przeznaczonych na inwestycje magazynowe. Skutki podjętych decyzji obejmują swoim zasięgiem całą służbę zaopatrzenia. Ukierunkowują niejako jej funkcjonowanie, stąd można je nazywać decyzjami kierunkowymi. Na drugim szczeblu zarządzania służbą zaopatrzenia znajdują się kierownicy wydziałów. Podejmowane przez nich decyzje dotyczą określania sposobów wykonywania działań. Kierownicy ci powinni przede wszystkim odpowiedzieć na następujące pytania: kto ma wykonywać określone zadania? jak je wykonywać? kiedy je wykonywać? Ze względu na to, że podejmowane przez nich decyzje dotyczą sposobu wykonywania działań zmierzających do osiągnięcia zadań służby zaopatrzenia, można je nazwać decyzjami wykonawczymi.

Trzeci szczebel zarządzania służbą zaopatrzenia to kierownicy działów. Podejmowane przez nich decyzje dotyczą bieżącej działalności poszczególnych komórek służby zaopatrzenia. Decyzje te obejmują między innymi następujące zagadnienia: określanie ekonomicznej partii dostaw, wybór środka transportu, weryfikacja składanych przez wydziały produkcyjne zapotrzebowań, zagospodarowanie zapasów nieprawidłowych, rozmieszczenie materiałów w magazynach. Ze względu na to, że decyzje te dotyczą bieżących problemów służby zaopatrzenia, przeto można je nazwać decyzjami operatywnymi.

Tak więc w zależności od szczebla na którym znajdują się stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia, mogą one podejmować decyzje kierunkowe, wykonawcze i operatywne.

Drugą z wymienionych tu funkcji kierowania jest motywowanie. Motywowanie jest tu rozumiane jako stwarzanie przez kierujących warunków ku temu, by u podwładnych wywołać stany psychiczne skłaniające ich do osiągnięcia postawionych przed nimi zadań^{1/} Aby motywowanie było skuteczne, kierujący powinien dokładnie znać potrzeby podwładnych, określić warunki, które muszą spełnić podwładni aby uzyskać to czego pragną oraz określić miary oceny wyników pracy podwładnych. Wydaje się, że najistotniejszym zagadnieniem jest określenie przez kierownika miar oceny wyników pracy podwładnych. Na tej bowiem podstawie można określić bodźce, będące składnikami sytuacji, których stan lub zmiana stanu wpływa na odpowiednie zachowanie się podwładnych.

Określenie miar oceny wyników pracy służby zaopatrzenia jest niezwykle trudne z uwagi na wielość i różnorodność czynników wpływających na sprawność zaopatrzenia materiałowego. Pierwszym zagadnieniem, które w tej sprawie należy rozwiązać jest wybór właściwego kryterium oceny wyników pracy służby zaopatrzenia. Wydaje się, że najwłaściwszym kryterium oceny wyników pracy służby zaopatrzenia powinna być skuteczność rozumiana jako dążność do osiągnięcia skutku zamierzonego jako celu.

1/ Szeroko na temat motywacji zob. St. Kowalewski - Przełożony podwładny - PWE W-wa 1970 r. oraz J. Zieleniewski - Organizacja zespołów op.cit.

Za przyjęciem tego kryterium oceny przemawia fakt, iż służba zaopatrzenia w sposób ciągły zabezpiecza wydziały produkcyjne w materiały. Brak tych materiałów powoduje natychmiastowe przerwanie ciągłości produkcji co uniemożliwia osiągnięcie celu końcowego.

Skuteczność nie może być jedynym kryterium oceny wyników pracy służby zaopatrzenia w kombinatach. Wiadomo przecież, że jednostki te obok zadań produkcyjnych realizują zadania ekonomiczne, stąd służba zaopatrzenia powinna dążyć do zapewnienia stałych dostaw materiałowych przy jak najmniejszych kosztach. Innym słowem drugim kryterium oceny wyników pracy tej służby powinna być ekonomiczność rozumiana najogólniej jako stosunek cenności wyniku użytecznego do cenności kosztu. Na podstawie kryterium ekonomiczności można określić mierniki oceny służby zaopatrzenia. Parametrami tych mierników powinny być wartość zakupionych materiałów oraz koszty zaopatrzenia. Chcąc uzyskać wysoką sprawność służba zaopatrzenia powinna więc dążyć do minimalizacji kosztów zaopatrzenia przy stałej wartości kupowanych materiałów, bądź maksymalizować wartość kupowanych materiałów przy stałych kosztach zaopatrzenia. Wartość kupowanych materiałów łatwo jest obliczyć bowiem stanowi ona sumę iloczynów cen jednostkowych materiałów, pomnożonych przez ich ilość. Bardziej złożonym zagadnieniem jest określenie poziomu kosztów zaopatrzenia. Składa się bowiem na nie wiele elementów do których można zaliczyć:

1/ koszty tworzenia zapasów a w tym:

- koszty załadunku i wyładunku materiałów,
- koszty transportu,
- koszty opakowań fakturowanych przez dostawcę,
- koszty związane z utrzymaniem i funkcjonowaniem służby

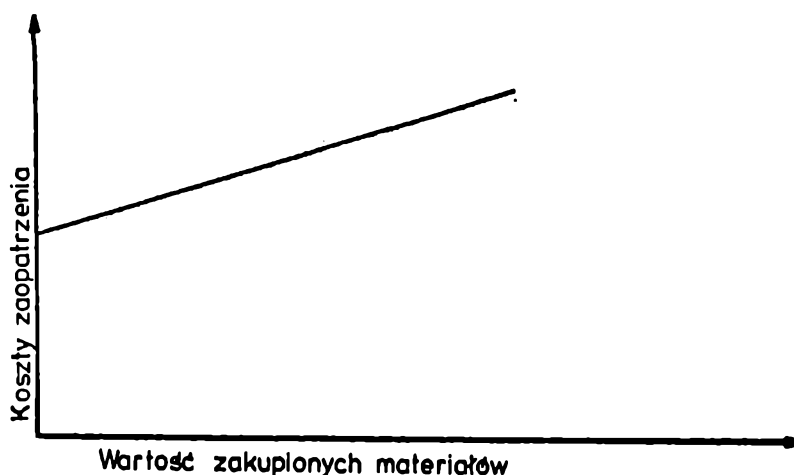
zaopatrzenia,

2/ koszty utrzymania zapasów & w tym:

- społeczny koszt środków zaangażowanych w zapasach /częściowym jego wyrażeniem jest oprocentowanie środków obrotowych/,
- koszty magazynowania zapasów /koszty te ściśle związane są z realizacją funkcji magazynowanych, a więc przyjmowaniem, przechowywaniem i wydawaniem materiałów,
- koszty starzenia się zapasów /dotyczą zarówno starzenia się fizycznego jak i ekonomicznego/,

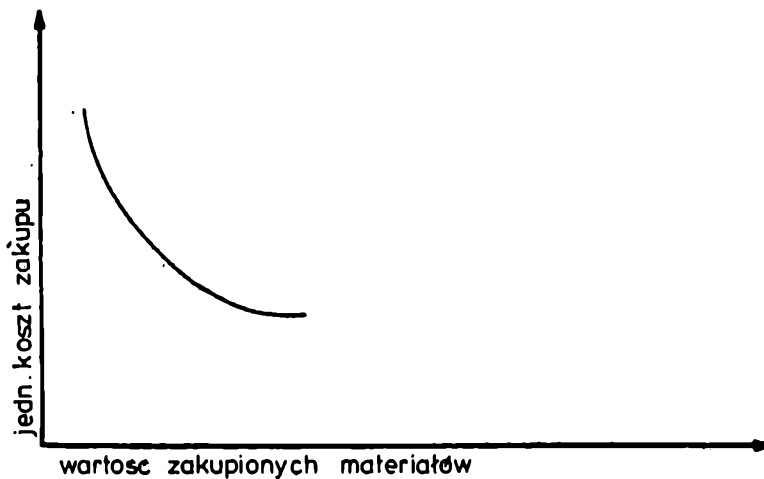
3/ koszty wyczerpania zapasów /skutki niepełnej realizacji zadań produkcyjnych w wyniku braku materiałów /^{1/}.

Ta wielość i różnorodność składników kosztów zaopatrzenia decyduje o tym, że korelacja między kosztami zaopatrzenia a wartością sprowadzanych materiałów nie ma charakteru wprost proporcjonalnego. Zależność między tymi zmiennymi można opisać przy pomocy równania liniowego typu $y = F/x_1, x_2 \dots x_n$ /, co graficznie można przedstawić następująco:



^{1/}Zob. Cz. Skowronek - Koszty zapasów w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE W-wa 1971 r. str. 50 i dalsze

Jeżeli zależność między poziomem kosztów zaopatrzenia a wartością zakupionych materiałów przybierze postać wymienionego wyżej równania liniowego, to wówczas związek między jednostkowymi kosztami zaopatrzenia, a wartością zakupionych materiałów wyrazić można równaniem: $K_{zj} = a + \frac{b}{x}$ Oznacza to, że jednostkowe koszty zaopatrzenia są malejącą funkcją wartości zakupionych materiałów, co graficznie można przedstawić następująco:



Miernik oceny wyników pracy służby zaopatrzenia określony na podstawie kryterium oceny jakim jest ekonomiczność, może przybrać następującą postać

$$\frac{K_t + K_n + K_w}{C_j \times I_m} \longrightarrow \text{minimum}$$

K_t - koszty tworzenia zapasów

K_n - koszty utrzymania zapasów

K_w - koszty wyczerpywania się zapasów

C_j - cena jednostkowa materiału

I_m - ilość danego materiału.

Miernik ten może przybrać jeszcze inne postacie w zależności od tego jaką komórkę chce się oceniać, bądź który element kosztów,

czy rodzaj materiałów jest przedmiotem szczególnego zainteresowania. Może on np. przybrać postać

$$\frac{K_t}{C_j \times I_m} \longrightarrow \text{minimum}$$

Minimum wartości w/w wzoru można osiągnąć zmniejszając koszty zaopatrzenia, przy stałej wartości materiałów, bądź zwiększając wartość materiałów przy stałych kosztach zaopatrzenia. Zmniejszanie poziomu kosztów materiałowych jest bardzo pożądane, bowiem koszty zawsze oceniane są negatywnie mimo konieczności ich ponoszenia. Z tych względów ten sposób minimalizacji wartości wymienionego wzoru jest pożądany. Natomiast maksymalizacja wartości kupowanych materiałów, jako sposób uzyskania lepszej ekonomiczności, kryje w sobie niebezpieczeństwo polegające na zwiększaniu wartości kupowanych przez służbę zaopatrzenia materiałów, drogą kupna materiałów o wyższej cenie jednostkowej. Jest to zasadnicza wada tego miernika. Wydaje się jednak, że w warunkach kombinatów wydobywczo-prze-twórczych, stosowanie mierników opartych o kryterium ekonomiczności jest możliwe z uwagi na zbyt małą możliwość wyboru dostawcy materiałów. Możliwości wyboru dostawcy ogranicza zarówno centralne rozdzielnictwo materiałów jak i duży ich import.

Znając kryterium i mierniki oceny wyników pracy służby zaopatrzenia, kierownicy jej komórek i jednostek organizacyjnych mogą stosować określone bodźce, które u podwładnych wywołają stany motywacyjne skłaniające ich do zachowania się zgodnego z wolą kierujących. Powstaje teraz problem co jest treścią funkcji motywacyjnej dla stanowisk kierowniczych różnych

szczebli struktury organizacyjnej służby zaopatrzenia w kombinatach.

Wydaje się, że podstawowym zagadnieniem w ramach funkcji motywacyjnej jest określenie kryterium oceny wyników pracy służby zaopatrzenia. Stąd zagadnienie to powinno być przedmiotem zainteresowania najwyższego szczebla zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach, a więc kierownika służby zaopatrzenia. Szczebel drugi natomiast obejmujący kierowników wydziałów powinien w ramach funkcji motywacyjnej zająć się określaniem mierników oceny wyników pracy służby zaopatrzenia. Podstawą do ich określenia powinny być wyznaczone przez kierownika służby zaopatrzenia kryteria jej oceny.

Kierownicy działów, a więc stanowiska kierownicze trzeciego szczebla zarządzania służbą zaopatrzenia powinni stosownie do wyznaczonych mierników oceny dokonywać wyboru odpowiednich bodźców stwarzających sytuacje motywacyjne.

Ostatnią z wymienionych tu funkcji kierowniczych jest kontrolowanie^{1/}. Kontrolowanie jest tu rozumiane jako porównanie realizacji z odpowiednim wzorcem i wyciągnięcie z tego porównania odpowiednich wniosków na przyszłość. Kontrolowaniem objęte są zarówno drobne fragmenty działań, jak i całość wyników pracy służby zaopatrzenia. Ten ostatni rodzaj kontroli jest niezwykle pracochłonny, złożony i trudny do realizacji, stąd nie mogą go wykonywać stanowiska kierownicze. W kombinatach wydobywczo-przetwórczych tym rodzajem kontroli zajmuje się specjalnie w tym celu powołana jednostka

1/ Szeroko na temat funkcji kontroli - zob. H.Koontz, C.O'Donnell
Zasady op.cit.

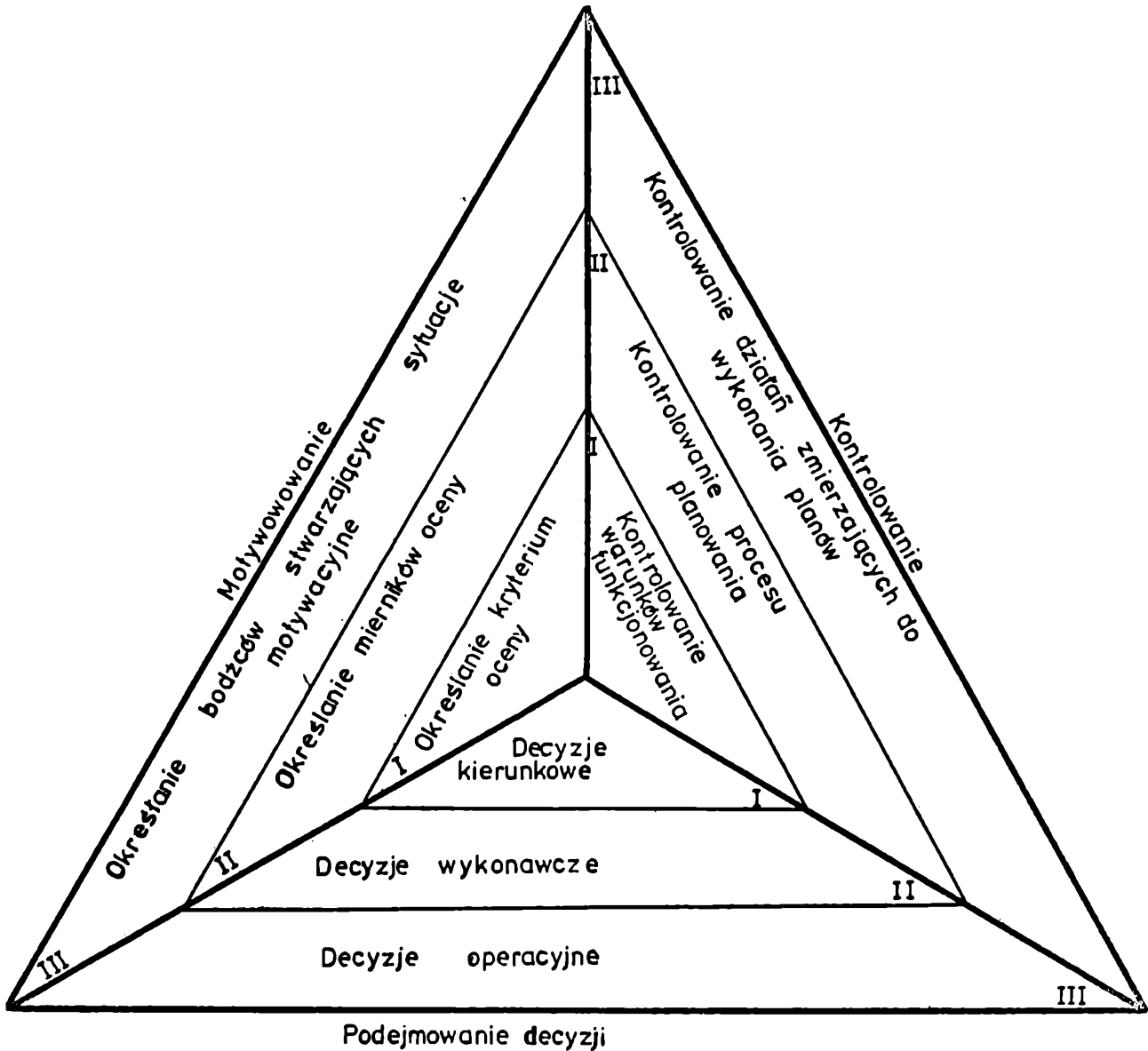
organizacyjna /o czym była mowa wcześniej/, która oprócz fachowości zapewni obiektywność prowadzonej kontroli. Stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia winny natomiast zajmować się bieżącą kontrolą przyjmującą postać nadzoru. Kontrola spełniana przez stanowiska kierownicze winna polegać na ustaleniu odchyleń działań rzeczywistych od zamierzonych, badania przyczyn tych odchyleń i eliminowaniu negatywnych skutków tych odchyleń.

Przyczyny występowania odchyleń w pracy służby zaopatrzenia mogą być spowodowane: niedostosowaniem planów do warunków w jakich się je realizuje, bądź nagłą zmianą tych warunków, niewłaściwym określaniem planów, niewłaściwym wykonywaniem działań zmierzających do osiągnięcia planów. Wydaje się, że ustaleniem odchyleń wynikłych ze zmiany warunków w jakich funkcjonuje służba zaopatrzenia, winno zajmować się stanowisko kierownicze pierwszego szczebla zarządzania służbą zaopatrzenia, to znaczy kierownik służby zaopatrzenia kombinatu. Drugi szczebel zarządzania, a więc kierownicy wydziałów winni zajmować się ustaleniem odchyleń związanych z niewłaściwym określaniem planów. Natomiast trzeci szczebel zarządzania tj. kierownicy działów winni zajmować się ustaleniem odchyleń związanych z niewłaściwym wykonywaniem działań zmierzających do wykonania planów.

Wymieniono tu trzy funkcje kierowania, które powinny być spełniane przez wszystkie stanowiska kierownicze służby zaopatrzenia. Zakres spełnianych funkcji powinien być jednak różny w zależności od szczebla zarządzania służbą zaopatrzenia.

Poniższy schemat w sposób syntetyczny przedstawia rozmieszczenie funkcji kierowania między stanowiskami kierowniczymi poszczególnych szczebli zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinacie.

Rozmieszczenie funkcji kierowania między stanowiskami kierowniczymi poszczególnych szczebli zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinacie.



- I - kierownik służby zaopatrzenia
- II - kierownicy wydziałów służby zaopatrzenia
- III - kierownicy działów służby zaopatrzenia

Źródło: Opracowanie własne

W powyższych rozważaniach starano się określić stanowiska kierownicze, które zajmują się zarządzaniem służbą zaopatrzenia w kombinatach. Wcześniej stwierdzono, że zarządzanie to, najogólniej polega na rozwiązywaniu pojawiających się problemów służby zaopatrzenia. Problemy te, lepiej i szybciej mogą być rozwiązane, jeśli trafią do właściwych stanowisk kierowniczych, co znacznie może być ułatwione dzięki znajomości zadań i funkcji jakie stanowiska te spełniają.

Należy jednak pamiętać, że w procesie rozwiązywania problemów uczestniczy cała służba zaopatrzenia, przy czym rola poszczególnych jej składników jest różna w różnych etapach tego procesu. Formułowaniem problemów zajmują się zarówno stanowiska kierownicze jak i bezpośredni wykonawcy, przy czym każdy formułuje problemy powstałe w obrębie wykonywanych zadań i spełnianych funkcji. Należy również zwrócić uwagę, na fakt, że jeżeli formułowaniem problemów winni się zajmować zarówno kierownicy jak i wykonawcy, to ich analizą, zaszeregowaniem, tworzeniem hierarchii, kierowaniem do rozwiązania lub samym rozwiązaniem winny się zajmować stanowiska kierownicze, w tym celu bowiem zostały one powołane. Tak więc każdy problem w zależności od źródła jego powstania winien trafić do odpowiedniego kierownika, który przeprowadzi jego badanie i opracuje alternatywy rozwiązania.

Podsumowując prowadzone w rozdziale czwartym pracy rozważania można stwierdzić, że określanie organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych jest złożone. W procesie tym trzeba przejść przez wiele etapów.

Pierwszym z tych etapów powinno być określenie celów do osiągnięcia których zmierza służba zaopatrzenia oraz funkcji jakie ma ona spełniać. Funkcje te powinny wynikać nie tylko z celów ale i warunków w jakich służba ta funkcjonuje.

W dalszej kolejności należy dokonać pionowego i poziomego rozmieszczenia w strukturze organizacyjnej kombinatu wcześniej określonych funkcji zaopatrzenia. Należy przy tym zwrócić uwagę na czynniki tego rozmieszczenia, które spowodują przyjęcie nieco odmiennych rozwiązań w poszczególnych kombinatach.

Etap następny to tworzenie komórek i jednostek organizacyjnych służby zaopatrzenia. Ważne jest w tym etapie to, by przyjąć odpowiednie kryterium tego tworzenia i w sposób właściwy dokonać podziału funkcji między poszczególne jednostki organizacyjne.

Aby służba zaopatrzenia mogła sprawnie funkcjonować istnieje konieczność powołania stanowisk kierowniczych dla każdej komórki i jednostki organizacyjnej. Stanowiska te powinny rozwiązywać problemy pojawiające się w pracy służby zaopatrzenia. Każdy problem powinien trafić tam, gdzie najlepiej i najszybciej może być rozwiązany. Właściwe "zaadresowanie problemu" może być ułatwione dzięki dokładnemu określeniu dla każdego stanowiska kierowniczego zadań i funkcji jakie ma ono spełniać. Przejście przez wymienione etapy w procesie kształtowania organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia, w większym stopniu zapewni jej sprawne funkcjonowanie.

Uwagi końcowe.

W gospodarce światowej zauważyć można niepokojące zjawisko polegające na powstawaniu coraz większej luki pomiędzy stale rosnącym zapotrzebowaniem na materiały, a ich podażą. Aby zapobiec negatywnym skutkom istniejącej luki materiałowej, czyni się starania w kierunku zastąpienia tradycyjnie zużywanych materiałów; substytutami pochodzenia chemicznego oraz poszukuje się nowych źródeł energii. Wyniki tych starań i poszukiwań nie w pełni jednak mogą uzupełnić istniejące niedostatki materiałów. Stawia to przed gospodarką światową dużo problemów trudnych do rozwiązania.

Przed problemami tymi stoi również gospodarka polska. Zagadnienia materiałowe w naszym kraju od dłuższego czasu są przedmiotem szczególnego zainteresowania. Występujące na rynku niedostatki niektórych rodzajów materiałów są bowiem przyczyną dość częstych zakłóceń rytmiczności produkcji, a nie rzadko stanowią barierę jej wzrostu.

Pierwszoplanowym zadaniem stojącym przed naszą gospodarką, jest więc stworzenie warunków organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających sprawne zaopatrzenie w materiały między innymi drogą usunięcia negatywnych zjawisk występujących w gospodarce materiałowej. Do zjawisk tych można zaliczyć przede wszystkim nadmierną materiałochłonność produkcji oraz utrzymującą się tendencję do tworzenia zapasów ponad granice uzasadnione potrzebami zachowania ciągłości produkcji.

Nadmierna materiałochłonność produkcji jest wynikiem zbyt dużego jednostkowego zużycia materiałów. Przyczyną tego są nienajnowsze rozwiązania z zakresu techniki i technologii wytwarzania oraz zbyt powolne wprowadzanie do produkcji najnowszych osiągnięć w tym względzie.

Ujemnym zjawiskiem w przemyśle naszego kraju jest również niewłaściwa gospodarka zapasami. Nieuzasadnionym przyrostem zapasów niektórych materiałów w jednych przedsiębiorstwach, towarzyszą zjawiska wyczerpywania się zapasów i niemożności ich odnowienia w innych przedsiębiorstwach. Zaopatrzenie materiałowe odbywa się bowiem zgodnie z zasadami zachowania się cieczy w naczyniach połączonych. Znaczący to, że podniesienie się poziomu cieczy w jednym naczyniu odbywa się kosztem obniżenia jej poziomu w naczyniu drugim. Z punktu widzenia właściwie prowadzonej gospodarki materiałowej istotnym jest to, aby poziom zapasów nie był ani zbyt duży, ani zbyt mały w stosunku do rzeczywistych potrzeb produkcji. W przeciwnym bowiem przypadku powstają nieuzasadnione koszty związane z gromadzeniem nadmiernej ilości zapasów, bądź koszty przerwania produkcji z powodu braku zapasów.

Takie zjawiska mają dość powszechne miejsce w naszej gospodarce. Ich przyczyną jest niewłaściwa organizacja obrotu materiałami, której przejawami są: niedorozwój i jednocześnie duża różnorodność pośrednich form obrotu, niewłaściwa struktura zapasów gromadzonych u dostawców, odbiorców i w jednostkach obrotu pośredniego, niesprawne funkcjonowanie służb zaopatrzenia w jednostkach gospodarczych.

Unowocześnienie techniki i technologii wytwarzania oraz udoskonalenia organizacji obrotu materiałowego są drogami do usunięcia tych szkodliwych zjawisk występujących w gospodarce materiałowej.

Unowocześnienie techniki i technologii wytwarzania wiąże się jednak z ponoszeniem stosunkowo wysokich nakładów i na krótką metę może być trudne do osiągnięcia. Natomiast doskonalenie organizacji obrotu materiałami, a zwłaszcza usprawnienie funkcjonowania służb zaopatrzenia, może w krótkim czasie przynieść efekty i to znaczne, bez konieczności ponoszenia wysokich nakładów.

Na zwrócenie uwagi zasługuje tu zwłaszcza organizacja i zarządzanie służbą zaopatrzenia w jednostkach gospodarczych. Przyjmowane w tej dziedzinie rozwiązania są często schematyczne. Wynikają one - jak wykazano, z niedoceniań wpływu warunków na realizację celów.

To niedoceniań odnosi się w szczególności do wielkich organizacji przemysłowych, takich jak na przykład kombinaty wydobywczo-przetwórcze.

Przyjęte w badanych kombinatach rozwiązania z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia nie we wszystkich przypadkach uwzględniają warunki ich funkcjonowania. Stąd w zaopatrzeniu materiałowym tych kombinatów występuje dużo problemów trudnych do rozwiązania.

Uważając tedy niedowład organizacyjną i zarządzania służbą zaopatrzenia należy przede wszystkim określić sytuację w jakiej funkcjonują kombinaty i na tej podstawie wyznaczyć

czynniki wpływające na proces zaopatrzenia materiałowego. Najważniejszymi z tych czynników są: rodzaj i skala realizowanych zadań, stosowana technika i technologia wytwarzania, przyjęta forma koncentracji organizacyjnej i przyjęty system zarządzania, sposób tworzenia kombinatu, rodzaj rynku materiałowego i organizacja obrotu materiałami.

Wymienione wyżej czynniki wpłynęły przede wszystkim na zakres pięciu najważniejszych funkcji spełnionych przez służbę zaopatrzenia oraz ich pionowe i poziome rozmieszczenie w strukturze organizacyjnej kombinatu. Do funkcji tych zaliczono:

1. planowanie zaopatrzenia materiałowego,
2. poszukiwanie źródeł dostaw,
3. realizowanie planu zaopatrzenia,
4. gospodarowanie zapasami,
5. kontrolowanie, analizowanie i sprawozdawczość materiałową.

Zarówno duża skala produkcji kombinatów jak i jej stałość w dłuższych odcinkach czasu oraz duża stosunkowo samodzielność, stwarzają warunki ku rozszerzeniu przedziału czasu planowania zaopatrzenia materiałowego. Plany te powinny objąć swym zasięgiem działalność operatywną oraz okresy wieloletnie. Aby wielkości zawarte w planach, odpowiadały rzeczywistym potrzebom materiałowym, służba zaopatrzenia powinna rozszerzyć zakres spełnianych funkcji o prowadzenie weryfikacji zapotrzebowań materiałowych składanych przez jednostki produkcyjne. Praktyka bowiem wykazuje, że jednostki te określają własne potrzeby materiałowe w wielkościach przekraczających rzeczywiste zapotrzebowanie.

Zaopatrzenie materiałowe może być znacznie ułatwione wraz ze zwiększeniem pewności dostaw, co można osiągnąć drogą prowadzenia przez służbę zaopatrzenia kombinatów współpracy technicznej i organizacyjnej z dostawcami.

Istotnym zagadnieniem jest również rozszerzenie zakresu funkcji kontroli, analizy i sprawozdawczości materiałowej, spełnianej przez służbę zaopatrzenia. Funkcja ta w chwili obecnej nie obejmuje bowiem wszystkich aspektów zaopatrzenia materiałowego. Odnosi się wrażenie, że jest ona celem samym w sobie, że stwierdza się odchylenia i nie szuka się sposobów ich eliminacji, a prowadzona analiza ma charakter usprawiedliwienia niekorzystnych zjawisk występujących w zaopatrzeniu materiałowym.

Zaproponowane w pracy rozszerzenie zakresu funkcji spełnianych przez służbę zaopatrzenia, pozwoli w lepszym stopniu zabezpieczyć w materiały produkcję kombinatów i utrzymać jej ciągłość.

Nie jest to jednak warunek wystarczający dla sprawnego funkcjonowania służby zaopatrzenia. Kombinaty wydobywczo - przetwórcze są bowiem szczególną formą koncentracji organizacyjnej, w których nierozwiązanym zagadnieniem pozostaje problem pionowego i poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w dwupoziomowym systemie zarządzania. Mając to na uwadze omówiono w pracy czynniki pionowego i poziomego rozmieszczenia funkcji zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej kombinatów. Uwzględniając te czynniki powinno się przyjąć następujące rozwiązanie w tej sprawie:

1. dokonać częściowej dekoncentracji funkcji zaopatrzenia i spełniać je w pionie techniczno-produkcyjnym poszczególnych zakładów,
2. dokonać częściowej koncentracji funkcji zaopatrzenia i wykonywać je w zarządzie kombinatu w pionie specjalnie w tym celu wyodrębnionym.

Należy przy tym pamiętać, że w omawianych kombinatach, stopień koncentracji i dekoncentracji funkcji zaopatrzenia powinien być różny, bowiem odmienne są warunki ich funkcjonowania.

Warunki te ulegają szybkim zmianom, stąd w procesie zaopatrzenia materiałowego pojawiają się stale nowe problemy, które muszą być na bieżąco rozwiązywane, bo inaczej mogłyby nastąpić przerwy w dostawach. Problemy te lepiej i szybciej mogą być rozwiązane, jeśli trafią do właściwych stanowisk kierowniczych. Może to być ułatwione jeśli każdemu z tych stanowisk, dokładnie określi się zadania i funkcje jakie ma ono spełniać. Przeprowadzone badania wskazują na niedociągnięcia w zarządzaniu służbą zaopatrzenia w kombinatach. Wprawdzie poszczególne stanowiska kierownicze tej służby mają określony zakres obowiązków, jednak stopień jego ogólności jest zbyt duży by zapewnić sprawną praktyczną działalność. Stąd też dużo miejsca poświęcono w pracy zagadnieniom właściwego określenia kompetencji pomiędzy zarządzających służbą zaopatrzenia, wskazania im problemów, które mogą się pojawić w ich pracy oraz wyznaczenia zadań i funkcji jakie powinni spełniać.

Wydaje się, że rozważania, które dotyczyły sposobu usprawniania organizacji służby zaopatrzenia, mogą być wykorzystane nie tylko w kombinatach wydobywczo - przetwórczych, ale i w innych, zwłaszcza dużych organizacjach przemysłowych. Jednak rozważania, w których przedstawiano rozwiązania uwzględniające specyfikę produkcyjną i organizacyjną oraz warunki funkcjonowania kombinatów wydobywczo - przetwórczych, mogą być wykorzystane wyłącznie w tych właśnie kombinatach.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu propozycje z zakresu organizacji i zarządzania służbą zaopatrzenia mogą być wprowadzone do praktyki, co zdaniem autora poprawiłoby w pewnym zakresie sytuację materiałową zarówno w jednostkach, w których rozwiązania te zostaną wprowadzone jak i w całym kraju.

LITERATURA

I. Pozycje książkowe

1. ACKOFF R.L.- Decyzje optymalne w badaniach stosowanych,
PWN -Warszawa 1969 r.
2. ACKOFF R.L.- Zasady planowania w korporacjach, PWE Warszawa
3. ADAMIECKI K. - O nauce organizacji, PWE Warszawa 1970 r.
4. ASHBY W.R. - Wstęp do cybernetyki wyd.II Warszawa 1963 r.
5. BĄBIŃSKI CZ. - Elementy nauki o projektowaniu, WNT Warszawa
1972 r.
6. BEER S. - Cybernetyka a zarządzanie, PWN Warszawa 1966 r.
7. BIELSKI M. - Formalna i rzeczywista struktura organizacyjna,
PWE Warszawa 1973r.
8. BOCCHINO W.A. - Systemy informacyjne zarządzania - narzędzia
i metody, WNT Warszawa 1975r.
9. BROSS - Jak podejmować decyzje, Warszawa 1965 r.
10. BUGA J. - Modele lokalizacji magazynów, Biblioteka Instytutu
Handlu Wewnętrznego Warszawa 1968 r.
11. BURBIDGE J.L. - Zasady organizacji produkcji, WNT Warszawa 1966
12. CABAN W. - Decentralizacja w korporacjach amerykańskich,
PWN Warszawa 1973r.
13. CHMIELEWSKI W. - Organizacja magazynów przemysłowych, PWE
Warszawa 1967 r.
14. CHMIELEWSKI W. - Organizacja gospodarki magazynowej i tran-
sportu magazynowego, Katowice 1973r.
15. CHOLIŃSKI T. - Środki obrotowe w przedsiębiorstwie przemysł-
wym, Warszawa 1960r
16. CHOLIŃSKI T. - Gospodarka zapasami w krajach socjalistycznych,
PWE Warszawa 1967 r.

17. CICHON T. - Ewidencja w gospodarce materiałowej przedsiębiorstwa przemysłowego, PWE Warszawa 1969 r.
18. CIERPISZ J. - Organizacja służby gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1969 r.
19. CRUM L.W. - Analiza wartości, PWE Warszawa 1973 r.
20. CYRSON E. - Przemiany w strukturze współczesnego przemysłu Stanów Zjednoczonych, PWN Warszawa 1973r.
21. CZERMIŃSKI A. - Polityka zaopatrzenia w przemyśle, PWE Warszawa 1964 r.
22. CZERMIŃSKI A. - Zarys organizacji pracy i zarządzania, PWE Warszawa 1969 r.
23. DROZDOWICZ J. - Podstawowe zasady organizacji i kierowania, CRS Warszawa 1971 r.
24. DUNIKOW E.E., PROPAJ A.J. - O programom uprawleniji w organizacyjnych systemach - Moskwa 1973r.
25. DZIDA J. - Rozpiętość i zasięg kierowania, PWE Warszawa 1969 r
26. FASOLAK N.D. - Uprawlenije proizwodstwiennymi zapasami, Izd. "Ekonomika" Moskwa 1972r.
27. FAYOL H. - Administracja przemysłowa i ogólna, Poznań 1947 r.
28. FERRIER J.F. - O naukowym administrowaniu, PWE Warszawa 1974r.
29. FLAKIEWICZ W. - Podejmowanie decyzji kierowniczych, PWE Warszawa 1971 r.
30. FRĄCKIEWICZ J. - Nowoczesne metody kierowania przedsiębiorstwem, PWN Warszawa 1973r.
31. GABARA W. - Proces przystosowawczy organizacji do środowiska, PWE Warszawa 1969 r.
32. GALBRAITH J.K. - Społeczeństwo dobrobytu, państwo przemysłowe, PIW Warszawa 1973 r.

33. GARLIŃSKI B. - Metody badania zapotrzebowania produkcji i zapasów części zamiennych, Warszawa 1969 r.
34. GARLIŃSKI B. - Metody kształtowania zapasów, PWE Warszawa 1971
35. GLIŃSKI B. - Problemy zarządzania przedsiębiorstwami przemysłowymi, Warszawa 1961 r.
36. GLIŃSKI B. - Teoria i praktyka zarządzania przedsiębiorstwami przemysłowymi, Warszawa 1964r.
37. GODUNOW A.A. - Wwiedienije w teoriju uprawlenija, Izd. "Ekonomika" Moskwa 1967 r.
38. GOŚCIŃSKI J. - Elementy cybernetyki w zarządzaniu, PWN Warszawa 1968 r,
39. GOŚCIŃSKI J. - Projektowanie systemów zarządzania PWN Warszawa 1971 r.
40. GULA M. - Gospodarka materiałowa, WNT Warszawa 1969 r.
41. GUŁANJAN G. - Uprawlenije socjalistycznej promyszlennoj w sowremniennych usłowjach, Izd. "Ekonomika" Moskwa 1970r.
42. GWAREK H., PIWOWAR A. - Organizacja gospodarki materiałowej w toku produkcji, PWE Warszawa 1965 r.
43. GWISZIANI D.M. - Organizacja i zarządzanie, KiW Warszawa 1973r
44. GWISZIANI D.M., KAMENICER C.E. - Problemy naucznojj organizacjj uprawlenija socjalistycznej promyszlennoj, Izd. "Ekonomika" Moskwa 1974 r.
45. GUTSZTEJN A.I. - Zarządzanie przedsiębiorstwem przemysłowym a cybernetyka, PWE Warszawa 1972 r.
46. HAIRE M. - Nowoczesna teoria organizacji, Warszawa 1965r.
47. HALL A. - Podstawy techniki systemów, PWN Warszawa 1968 r.
48. HAUS B. - Formy organizacji pracy w przemyśle, PWE Warszawa 1964 r.
49. HAUS B. - Organizacja pracy w przemyśle spożywym, Wrocław
50. HAUS B. - Organizacja i funkcjonowanie przedsiębiorstw prze-

mysłowych, PWE Warszawa 1975 r.

51. GROSSMAN A. - Proces podejmowania i przekazywania decyzji w pracy Organizacja i zarządzanie w przedsiębiorstwie, Wrocław 1971 r.
52. HEIDRYCH ZB. - Zasady organizacji i kierownictwa, WNT Warszawa 1971 r.
53. HEILMANN G. - Dyspozycja materiałowa w przemyśle, PWE Warszawa 1967 r.
54. HELLWIG Z. - O maszynach cyfrowych, PWE Warszawa 1970 r.
55. HUMBLE J. - Zarządzanie przez określanie celów, PWE Warszawa 1971 r.
56. Jampolekij E.S. - Rozwój koncentracji i specjalizacji w maszynostrojeniu, Izd. "Maszynostrojenije" Moskwa 1971 r.
57. JANG S. - Systemowe uprządkowanie organizacji, Izd. "Sowieckoje Radio" Moskwa 1972 r.
58. JEŻOWSKI K. - Zarządzanie przemysłem, PWE Warszawa 1963 r.
59. KALINOWSKAJA T.N. - Organizacja i uprządkowanie zaopatrzenia i zbytu w kapitalistycznych monopolach, opyt firm SSZA Izd. "Ekonomika" Moskwa 1970 r.
60. KASPRZAK T. - Cybernetyka zarządzania w systemach ekonomicznych, PWE Warszawa 1971 r.
61. KEMBALL-COOK R.B. - Logika organizacyjna, PWE Warszawa 1974 r.
62. KIEŻUN W. - Autonomizacja jednostek organizacyjnych - z patologii organizacji, PWE Warszawa 1971 r.
63. KOCH M. - Postęp techniczny w zaopatrzeniu materiałowym, PWE Warszawa 1971 r.
64. KOONTZ H., O'DONNELL C. - Zasady zarządzania, PWN Warszawa 1968
65. KOSIK, HORAL - Zaopatrzenie i zbytu w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1965 r.

66. KORCHIN G.I. - Teraźniejszość i przyszłość - rewolucja naukowo techniczna a zarządzanie, KiW Warszawa 1973r.
67. KOTARBIŃSKI T. - Traktat o dobrej robocie, Ossolineum 1973r.
68. KOTARBIŃSKI T. - Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk, Warszawa 1961 r.
69. KOTARBIŃSKI T. - Sprawność i błąd, PZWS Warszawa 1970 r.
70. KOWALEWSKI ST. - Wstęp do teorii struktur administracji, PWN Warszawa 1969 r.
71. KOWALEWSKI ST. - Przełożony -podwładny, PWE Warszawa 1970 r.
72. KOZIELECKI J. - Psychologia procesów przeddecyzyjnych, PWN Warszawa 1969 r.
73. KOZŁOWSKI T.B. - Optymalne wielkości przedsiębiorstw przemysłowych, PWE Warszawa 1973 r.
74. KOŹMIŃSKI A. - Zarządzanie - analiza systemowa procedur i struktur, PWN Warszawa 1969 r.
75. KRÓL H. - Wynagradzanie za oszczędności materiałowe w przemyśle, PWE Warszawa 1965 r.
76. KRYGIER H., WITKOWSKI K. - Gospodarka materiałowa w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1970 r.
77. KRYGIER H., WITKOWSKI K. - Zaopatrzenie i gospodarka materiałowa w przemyśle, PWE Warszawa 1970 r.
78. KULIKOWSKI R. - Sterowanie wielkimi systemami, Warszawa 1970r.
79. KURNAL J. - Zarys teorii organizacji i zarządzania, PWE Warszawa 1969 r.
80. KURNAL J. - O sprawności¹ niesprawności organizacji, PWE Warszawa 1972 r.
81. KWEJT J. - Metody i strategia zarządzania przedsiębiorstwem przemysłowym, PWE Warszawa 1970 r.

82. KWEJT J. - Zarządzanie gospodarką materiałową , PWE Warszawa 1970 r.
83. KWEJT J. - Elementy teorii przedsiębiorstwa, PWN Warszawa 1959r
84. LANGE O. - Optymalne decyzje - zasady programowania, PWN Warszawa 1967 r.
85. LANGE O. - Całość i rozwój w świetle cybernetyki, Warszawa 1962r.
86. LANGE O. - Wstęp do cybernetyki ekonomicznej, Warszawa 1965 r.
87. LATTES R., MAX DORDIVES - Tysiąc miliardów dolarów - ekonomika świata jutra , PWE Warszawa 1973r.
88. LIPIŃSKI E. - Cele i granice decentralizacji - w poz. Materiały do studiowania ekonomii politycznej socjalizmu, KiW Warszawa 1964 r.
89. LISIKIEWICZ Z. - Normowanie zużycia materiałów, Warszawa 1966r
90. LISIKIEWICZ Z. - Postęp techniczny i organizacyjny a optymalizacja zapasów materiałowych, Warszawa 1965 r.
91. LESKIEWICZ Z. - Zarządzanie w przemyśle zachodnioeuropejskim - kierunki i tendencje, PWE Warszawa 1973r.
92. ŁUKASZEWICZ R. - Dynamika systemów zarządzania PWN Warszawa 1975 r.
93. MADEJ T. - Efektywność specjalizacji i kooperacji przedsiębiorstw przemysłowych, PWE Warszawa 1965 r.
94. MARCH.G., SIMON A. - Teoria organizacji, PWN Warszawa 1964 r.
95. MC.CARTY H.H. - Wprowadzenie do geografii ekonomicznej, PWN Warszawa 1969 r.
96. MESSNER ZB. - Informacja ekonomiczna a zarządzanie przedsiębiorstwem, PWN Warszawa 1971 r.

97. MICHON F. - Organizacja i kierowanie w przedsiębiorstwie przemysłowym w świetle socjologii i psychologii pracy, KiW, Warszawa 1972 r.
98. MICHAJŁOW G. - Metody normowania zapasów materiałowych w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1971 r.
99. MILEWSKI - Węzłowe problemy gospodarki materiałowej, PWE Warszawa 1962 r.
100. MILLER D.W., STARR M.K. - Praktyka i teoria decyzji, PWN Warszawa 1970 r.
101. MUMFORD L. - Technika i cywilizacja, Warszawa 1966 r.
102. Naukowa organizacja i kierowanie, PWN Warszawa 1969 r. - praca zbiorowa
103. NIEDUSZYŃSKI M. - Optymalne planowanie zapasów i produkcji, PWN Warszawa 1966 r.
104. NIŻYŃSKA CZ. - Elementy systemu ocen gospodarowania materiałami w procesie produkcji /np. przędzalnictwa czesankowego/ - praca doktorska Wrocław 1974 r.
105. NOWAKOWSKI J. - Kontrola zużycia materiałów w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1969 r.
106. NOWIKOW D., ISTMIN L. - Metody matematyczne w zarządzaniu zaopatrzeniem i zbytem, PWE Warszawa 1967 r.
107. OPTNER ST.L. - Systemnyj analiz dla reszenija dżełowych i promyszlennyh problem, Izd. "Sowietekoje Radio" Moskwa 1969 r.
108. ORGANIZACJA przedsiębiorstwa - teoria praktyka, PWE Warszawa 1972 r. - praca zbiorowa
109. ORGANIZACJA i planowanie w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWN Warszawa 1972r. - praca zbiorowa

110. O`SHAUGNESSY J. - Organizacja i zarządzanie w przedsiębiorstwie, PWE Warszawa 1972 r.
111. PIŁEJKO K. - Model organizacji w ustroju socjalistycznym, PWN Warszawa 1969 r.
112. PLINIER G.A., PASZKIEWICZ D.W. - Sowierszenstwowanie planowania uczeta i uprawlenija proizwodstwom z pomoszczju sowremiennych mechanisticzeskich sriedstw, Izd. "Wyszejszaja Szkoła" Mińsk 1971 r.
113. PŁOCICA P. - Podstawy cen środków produkcji, PWE Warszawa 1964 r.
114. PSZCZOŁOWSKI T. - Zasady sprawnego działania, Warszawa 1967r.
115. RADZIKOWSKI W. - Techniki zarządzania, PWE Warszawa 1974r.
116. REFORMA mechanizmu gospodarczego na Węgrzech, KiW Warszawa 1971 r. - praca zbiorowa
117. RICHTA R. - Cywilizacja na rozdrożu, Warszawa 1971 r.
118. ROBINSON J. - Herezje ekonomiczne, PWE Warszawa 1973r.
119. ROBERTSON A.G. - Uprawlenije kaczestwom, Izd. "Progres"- Moskwa 1974 r.
120. RYTEL Z. - Teoretyczne podstawy organizacji, Poznań 1947 r.
121. SADOWSKI W. - Teoria podejmowania decyzji, Warszawa 1968r.
122. SADZIKOWSKI M. - Wielkie korporacje-analiza ekonomiczna
123. SAJKIEWICZ A. - Podstawy organizacji pracy w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1972 r.
124. SAJKIEWICZ Ł. - Kombinaty przemysłowe, PWE Warszawa 1974 r.
125. SARGANT F., FLORENCE P. - Brytyjski i amerykański system przemysłowy, Warszawa 1965 r.

126. SKOWRONEK CZ. - Analiza gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1972 r.
127. SKOWRONEK CZ. - Koszty zapasów w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1971 r.
128. SKOWRONEK CZ. WESOŁOWSKI ST. - Oszczędzanie materiałów w przedsiębiorstwie, PWE Warszawa 1974 r.
129. SKOWROŃSKI A. - Nowoczesne zasady organizacji przedsiębiorstwa
wa
130. SKOWROŃSKI A. - Metody podejmowania decyzji, Szczecin 1969 r.
131. SLIZINGER G. - Zarządzanie przedsiębiorstwem przemysłowym,
WNT Warszawa 1969 r.
132. SMITH G.A. - Zarządzanie przedsiębiorstwami terytorialnie
zdecentralizowanymi, Warszawa 1963 r.
133. SZCZUKA A. - Organizacja dostaw kooperacyjnych w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1968 r.
134. TARGOWSKI A. - Informatyka klucz do dobrobytu, Warszawa 1971 r.
135. TARKA Z. - Zasady obrotu środkami produkcji, Warszawa 1963 r.
136. TAYLOR F. - Zarządzanie warsztatem wytwórczym, TNOiK
Poznań 1947 r.
137. THANN J. - Zur Modellierung Betrieblicher Reproduktionssysteme Verlag die Wirtschaft, Berlin 1969 r.
138. WAKAR A. - Teoria handlu socjalistycznego,
139. WARZECHA B. - Zarządzanie zaopatrzeniem przemysłu, PWE
Warszawa 1972 r.
140. WASILJEW P. - Wnutrifirmienneje uprawlenije w SSZA., Izd.
"Mysl" Moskwa 1970 r.
141. WAWRZYŃIAK B. - Organizacja formalna zakładu pracy, PWE
Warszawa 1972 r.

142. WESOŁOWSKI ST. - Organizacja zarządzania materiałowego w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1972 r.
143. WIENER N. - Cybernetyka czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie, PWN Warszawa 1971 r.
144. WILCZYŃSKI W. - Rachunek ekonomiczny a mechanizm rynkowy, PWE Warszawa 1965 r.
145. WIĘCKOWSKI J. - Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie przemysłowym, PWE Warszawa 1969 r.
146. WISZNIEWSKI ZB. - Zarządzanie przedsiębiorstwem przemysłowym, PWE Warszawa 1973 r.
147. WOODWARD A. - Wstęp do teorii informacji, Warszawa 1959 r.
148. WSPÓŁCZESNE problemy zarządzania, PWN Warszawa 1974 r. - praca zbiorowa
149. ZASADY organizacji przedsiębiorstw przemysłowych, WNT Warszawa 1969 r. - praca zbiorowa
150. ZAWIŚLAK A. - Szkice o zarządzaniu, PWN Warszawa 1973 r.
151. ZĄBKIEWICZ L. - Kierownik w przemyśle, PWE Warszawa 1973 r.
152. ZDŻYŁOWSKI A. - Organizacja służby gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie przemysłu maszynowego - praca doktorska, Wrocław 1970 r.
153. ZIELENIŃSKI J. - Organizacja i zarządzanie, PWN Warszawa 1969 r.
154. ZIELENIŃSKI J. - Organizacja zespołów ludzkich, PWN Warszawa 1972 r.
155. ZIELENIŃSKI J. - O problemach organizacji, WP Warszawa 1969 r.
156. ZWOLIŃSKI - Metody normowania zapasów materiałowych w przemyśle drobnym - praca doktorska - Wrocław 1970 r.
157. ZWOLIŃSKI M. - Racjonalizacja gospodarki zapasami w przedsiębiorstwach przemysłowych, COBRGM - Prace Ośrodka nr 41 Warszawa 1976 r.

II. Czasopiema

1. ANTOSIK J. - Postęp w gospodarce materiałami, Gospodarka Materiałowa nr 5/70
2. ANTOSIK J. - Rola hurtowego obrotu materiałami, Gospodarka Materiałowa nr 3/70
3. BYRSKI B. - Nowe i tradycyjne kombinaty przemysłowe, Życie Gospodarcze nr 21/70
4. BÖRNICKE H. - Formy organizacyjne wielkich systemów produkcyjnych, Przegląd Organizacji nr 6/71
5. CZAPLEWSKI R., SZEWCUK A. - Możliwości wykorzystania metody cybernetycznej w zarządzaniu gospodarką materiałową w przedsiębiorstwie, Gospodarka Materiałowa nr 24/73
6. CZERWIŃSKI S. - Organizacja służby zaopatrzenia w kombinacie przemysłowym, Gospodarka Materiałowa nr 24/70
7. DANILUK W., KOZMIŃSKI A. - Badanie decyzji kierowniczych w organizacjach gospodarczych, Problemy Organizacji nr 4/73
8. DRUCKER P. - What We Can Learn from Japanese Management, Harvard Business Review March - April 1971 r.
9. GABARA W. - Podstawy projektowania struktury organów zarządzania, Problemy Organizacji nr 4/72
10. GAJDA J. - Przedsiębiorstwo przemysłowe w gospodarce socjalistycznej, Ekonomista nr 1/58
11. GRZYBOWSKI ST. - Układ produkcji finalnej w projektowaniu systemu organizacyjnego kombinatu, Ekonomika i Organizacja Pracy nr 12/69
12. IMMER W. - Wybrane zagadnienia ekonomiki materiałowej^w NRD
Gospodarka Materiałowa nr 9/75
13. JAKUBOWICZ SZ. - Kombinaty w NRD - zasady działania, Życie

Gospodarcze nr 16/70

14. JARZĘBOWSKI W. - Koncentracja organizacyjna /koncentracja funkcji/ w świetle teorii organizacji i zarządzania, Problemy Organizacji nr 14/69
15. KLESZCZ J. - Kombinaty przemysłowe a zjednoczenia, Przegląd Organizacji nr 4/69
16. KLESZCZ J. - Doskonalenie struktur organizacyjnych w przemyśle, Przegląd Organizacji nr 1/73
17. KOCJASZ J. - Miejsce działu zaopatrzenia w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa, Gospodarka Materiałowa nr 6/70
18. KOTARBIŃSKI T. - Postępy znawstwa dobrej roboty organizacji i kierownictwa, Problemy Organizacji nr 14/69
19. KURNAL J. - Organizacja kierownictwa w przedsiębiorstwie, Problemy Organizacji nr 7/67
20. KOTARBIŃSKI T. - Stosunek teorii organizacji do prakseologii, Problemy Organizacji nr 15/69
21. KURNAL J. - Próba usystematyzowania problemów ogólnej teorii organizacji, Problemy Organizacji nr 15/69
22. KUTZNER H. - Analizy kombinatów ciąg dalszy, Przegląd Organizacji nr 11/72
23. KUTZNER H. - Egzamin wstępny kombinatów przemysłowych, Przegląd Organizacji nr 11/71
24. KWIECIEŃ K. - Organizacja i funkcjonowanie gospodarki materiałowej w kombinacie, Gospodarka Materiałowa nr 14/70
25. KWEJT J. - Niektóre problemy koordynacji branżowej i terenowej nowej, Problemy Organizacji nr 7/65
26. KWEJT J. - Gospodarka materiałowa jako system, Gospodarka Materiałowa nr 6/75
27. LANGE O. - Niektóre zagadnienia centralizacji i decentralizacji zarządzania, Materiały Prakseologiczne nr 1/62

28. LANGE H. - Centralizacja funkcji w kombinacie, a odpowiedzialność zakładów wchodzących w skład kombinatów, Przegląd Organizacji nr 6/71
29. LIPIŃSKI E. - Model gospodarki socjalistycznej, Nowe Drogi nr 11-12/56
30. LISIKIEWICZ J. - Rozwój form integracji w przemyśle, Gospodarka Planowa nr 5/70
31. ŁAGUTKIN W. - Podstawowe zagadnienia zautomatyzowanego systemu zarządzania zaopatrzeniem materiałowo - technicznym w ZSRR, Gospodarka Materiałowa nr 23/73
32. MARCH J.G. - O podejmowaniu decyzji inaczej, Przegląd Organizacji nr 2/75
33. MARZEC J. - Funkcjonowanie kombinatów w przemyśle obrabiarzkowym, przegląd Organizacji nr 8/70
34. MICHAJŁOW G. - Niektóre problemy wyboru form zaopatrzenia, Gospodarka Materiałowa nr 12/70
35. MRELAŻHA, SAJKIEWICZ Ł., WISZNIEWSKI ZB. - Kombinaty przemysłowe, Organizacja, Samorząd, Zarządzanie nr 5/69
36. NIEWIADOMSKI ST. - Efekty ekonomiczne koncentracji produkcji, Przegląd Organizacji nr 6/71
37. PIOTROWSKI R. - Nowe metody organizacji gospodarki materiałowej, Przegląd Organizacji nr 8/72
38. PRZYBYŁA M. - Funkcje zaopatrzenia i gospodarki materiałowej oraz formy organizacyjne związane z ich organizacją, Gospodarka Materiałowa nr 9/74
39. RACHWAŁSKI J. - Współczesne tendencje w kierowaniu przedsiębiorstwem, Problemy Organizacji nr 7/67
40. SKOWRONEK CZ. - Analiza wpływu gospodarki materiałowej na syntetyczne mierniki finansowe w nowym systemie ekono-

miczno-finansowym, Gospodarka Materiałowa nr18/75

41.SKOWRONEK CZ. PAWLAK SŁ. - Gospodarka materiałowa w systemie przetwarzania informacji,

42.SZELOCH ZB. - Z problematyki struktur organizacyjnych kombinatów przemysłowych w NRD, Przegląd Organizacji nr 5/71

43.TRZCIENIECKI J. - Prognozy dla organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem, Problemy Organizacji nr 3/73

44.WESOŁOWSKI ST. - Kierowanie gospodarką materiałową w przedsiębiorstwie, Przegląd Organizacji 12/74

45.WESOŁOWSKI ST. - Sposoby zarządzania gospodarką materiałową w przedsiębiorstwie, Gospodarka Materiałowa nr 19/74

46.WESOŁOWSKI ST. - Organizacja zarządzania służbami zaopatrzenia, kooperacji oraz gospodarki materiałowej i magazynowej w dużym przedsiębiorstwie, Gospodarka Materiałowa nr 10/75

47.WESOŁOWSKI ST. - Projektowanie organizacji gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie, Gospodarka Materiałowa 3/71

48.WESOŁOWSKI ST. - Organizacyjne czynniki wzrostu efektów w gospodarce materiałowej, Gospodarka Materiałowa nr1/71

49.WESOŁOWSKI ST. - Ocena efektów projektowania organizacyjnego w dziedzinie gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie, Przegląd Organizacji nr 10/70

50.WOJCIECHOWSKI T. - Problemy planowego podziału środków produkcji, Gospodarka Planowa nr 6/70

51.WOJCIECHOWSKI T. - Planowanie zaopatrzenia - tradycje i rzeczywistość, Gospodarka Planowa nr 5/70

52.ZDŻYŁOWSKI A. - Koordynacja zarządzania gospodarką materiałową w przedsiębiorstwie przemysłowym /np. dużego przedsiębiorstwa przemysłu maszynowego/ Gospodarka Materiałowa nr 20/71

53. ZDŻYŁOWSKI A. - Kierunki usprawnienia gospodarki materiałowej, Gospodarka Materiałowa nr 23/73
54. ZDŻYŁOWSKI A., MADEJSKI J. - Rezerwy w gospodarce materiałowej, Gospodarka Materiałowa nr 8/74
55. ZWOLIŃSKI M. - Analiza wartości metodą unowocześniania i racjonalizacji gospodarki zasobami materiałowymi, Gospodarka Materiałowa nr 22/74
56. ZWOLIŃSKI M. - Metodyczna użyteczność analizy wartości w racjonalizacji gospodarki zapasami i zaopatrzenia, Gospodarka Materiałowa nr 23/74.

SPIS TABEL

	<u>Str.</u>
TABELA 1. Przyrost liczby ludności świata i produkcji rolniczej.....	4
TABELA 2. Produkcja i zużycie metali nieżelaznych X wybranych krajów świata.....	11
TABELA 3. Udział poszczególnych rodzajów paliw w całkowitym zużyciu paliw na świecie....	18
TABELA 4. Udział kosztów materiałowych w produkcji globalnym oraz w produkcji globalnej przemysłu w latach 1965-1971.....	28
TABELA 5. Zużycie materiałów na jednostkę dochodu narodowego i produkcji czystej przemysłu w latach 1965-1971.....	29
TABELA 6. Zużycie wybranych rodzajów materiałów na wytworzenie dochodu narodowego w Polsce w porównaniu z wysoko rozwiniętymi gospodarczo krajami świata w 1971 r.....	30
TABELA 7. Zapasy w przedsiębiorstwach uspołecznio- nych /w mln zł, wg stanu na 31.XII./....	32
TABELA 8. Przyrost produkcji i zapasów w przemyśle uspołecznionym /w mln zł, wg cen bie- żących/.....	33
TABELA 9. Udział wartości przyrostu środków obro- towych i rezerw w dochodzie narodowym w %%......	34
TABELA 10. Przeciętna wartość zapasów w przedsię- biorstwach uspołecznionych wg rodzajów w cenach bieżących.....	36
TABELA 11. Zapasy zbędne i nadmierne materiałów w przemyśle państwowym planowanym cen- tralnie wg stanu na 31.XII. w mln zł...	37

TABELA 12. Wskaźniki jednostkowego zużycia materiałów w wybranych krajach.....	44
TABELA 13. Produkcja stali surowej w wybranych krajach wg rodzajów procesów wytwarzania w %.....	46
TABELA 14. Dynamika produkcji tworzyw sztucznych w wybranych krajach /w tys. ton/.....	48
TABELA 14a. Zakres obowiązków służby zaopatrzenia w kombinacie miedziowym.....	130
TABELA 15. Zakres obowiązków służby zaopatrzenia w kombinacie siarkowym.....	135
TABELA 16. Zakres obowiązków służby zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych...	136
TABELA 17. Cele służby zaopatrzenia i funkcje niezbędne do ich osiągnięcia.....	181
TABELA 18. Zadania kluczowe i pomocnicze dla stanowisk kierowniczych służby zaopatrzenia w kombinatach wydobywczo-przetwórczych.....	227

SPIS WYKRESÓW I SCHEMATÓW

	<u>Str.</u>
WYKRES 1. Wzrost światowej produkcji samochodów osobowych i telewizorów /w tys.sztuk/.....	7
WYKRES 2. Wzrost światowej produkcji stali w mln ton.	9
WYKRES 3. Wzrost światowej produkcji aluminium i miedzi rafinowanej /w tys. ton/.....	10
WYKRES 4. Zmiana udziału człowieka zwierzęcia i techniki jako źródła energii w %.....	13
WYKRES 5. Wzrost światowej produkcji elektrycznej /mld kWh/.....	14
WYKRES 6. Wzrost światowego wydobycia surowców energetycznych.....	15
WYKRES 7. Wzrost światowej produkcji tworzyw sztucznych.....	20
WYKRES 8. Wzrost światowej produkcji kauczuku syntetycznego i włókna szklanego niecelulozowego.....	21
SCHEMAT 1. Etapy budowy struktury organizacyjnej instytucji.....	74
SCHEMAT 2. Dwupoziomowy system zarządzania kombinatami.....	119
SCHEMAT 3. Funkcjonalno-terytorialny system zarządzania kombinatami siarkowym i materiałów ogniotrwałych.....	122
SCHEMAT 4. Produkcyjno-terytorialny system zarządzania kombinatem miedziowym.....	123
SCHEMAT 5. Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinacie miedziowym.....	163
SCHEMAT 6. Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinacie siarkowym.....	164

	<u>Str.</u>
SCHEMAT 7. Poziome i pionowe rozmieszczenie funkcji zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych.....	165
SCHEMAT 8. Struktura organizacyjna francuskiej spółki Pomex.....	202
SCHEMAT 9. Struktura organizacyjna angielskiego koncernu Guest Ken a Nettlefolds.....	202
SCHEMAT 10. Struktura organizacyjna firmy amerykańskiej.....	202
SCHEMAT 11. Związki występujące między poszczególnymi elementami cyklu zaopatrzenia.....	206
SCHEMAT 12. Struktura organizacyjna służby zaopatrzenia kombinatu miedziowego.....	216
SCHEMAT 13. Struktura organizacyjna służby zaopatrzenia w kombinacie materiałów ogniotrwałych.....	219
SCHEMAT 14. Stanowiska kierownicze zarządu kombinatu.....	225
SCHEMAT 15. Rozmieszczenie funkcji kierowania między stanowiskami kierowniczymi poszczególnych szczebli zarządzania służbą zaopatrzenia w kombinacie.....	238