

GOSPODARKA MATERIAŁOWA

dwutygodnik

CZASOPISMO DLA SPRAW ZAOPATRZENIA I ZAGADNIEN GOSPODAROWANIA MATERIAŁAMI

JAN HEIDRYCH

Kierunki i źródła oszczędności surowcowych i materiałowych w przemyśle ziemniaczanym

Udział kosztów rzeczowych w ogólnych kosztach produkcji wynosi w przemyśle ziemniaczanym około 80%; stąd wynika konieczność wprowadzenia żelaznej dyscypliny oszczędnościowej w gospodarce materiałowej. Mimo tak poważnego znaczenia zagadnienia oszczędności materiałów, które dzięki swej przewadze w ogólnych kosztach decydują o wykonaniu zadań obniżki kosztów własnych, problematyka oszczędzania materiałów w przemyśle ziemniaczanym nie została jeszcze w pełni opracowana i nie stała się, jak dotąd, podstawą codziennej pracy robotników, inżynierów i pracowników umysłowych przemysłu. Podane w niniejszym artykule główne kierunki i źródła walki o oszczędność materiałów powinny stać się przyczynkiem dla dalszego wszechstronnego pogłębiania problematyki oszczędzania, jako węzłowego zadania postawionego przed przemysłem w r. 1955.

Głównych źródeł rezerw oszczędnościowych należy szukać, z uwagi na ich udział w ogólnych kosztach materiałowych, przede wszystkim w surowcu, tak w okresie jego magazynowania, jak i technologicznej przeróbki, w oszczędności materiałów pomocniczych, paliwa i energii oraz w gospodarce magazynowej.

Oszczędności surowca

Bez wątplenia jakość surowca — ziemniaka wpływa bardzo poważnie na wyniki produkcyjne zakładu. Lepszy surowiec zwiększa zdolności przerobowe fabryk, daje lepszy jakościowo wyrób oraz umożliwia zmniejszenie dość wysokich jeszcze dzisiaj strat produkcyjnych, wpływa na obniżenie zużycia materiałów w procesie produkcji. Dość silnie rozbudowany aparat plantacyjno-agrotechniczny przemysłu daje pomyślne perspektywy dla walki o jak najlepszy jakościowo surowiec.

Podstawową cechą dobrego ziemniaka przemysłowego winna być wysoka zawartość skrobi. Wysokoskrobiowe ziemniaki zmniejszają koszty przerobu i ułatwiają wysokogatunkową produkcję.

Należy podkreślić tutaj możliwość zwiększenia zdolności przerobowej fabryki, pracującej na surowcu wysokoskrobiowym. Np. przerób 1000 t ziemniaków o zawartości 14% skrobi wymaga takiego samego nakładu czasu pracy i urządzeń, paliwa, robocizny i innych kosztów, co przerób 1000 ton ziemniaków o skrobiowości 16%, z tym, że w drugim przypadku produkcja będzie o około 15% większa.

Chcemy tutaj podkreślić, że powyższe nie wynika z teoretycznych założeń, ale leży w granicach realnych możliwości służby plantacyjno-agrotechnicznej przemysłu. Wydaje się konieczne wskazanie tej służbie jej wpływu na zmniejszenie zużycia materiałowego na jednostkę wyrobu gotowego.

Wysokoskrobiowy surowiec wpływa poważnie na zmniejszenie kosztów transportu surowca. Chcąc np. sprządnąć do krochmalni 150.000 ton krochmalu bezwodnego, trzeba przy skrobiowości ziemniaków 15% zużyć do przewozu 50 tys. wagonów 20-tonowych, gdy tymczasem przy ziemniakach 20% — liczba wagonów potrzebnych do przewiezienia ziemniaków, spadnie do 37,5 tys. wagonów tej samej ładowności. Oszczędność 12.500 wagonów, przy średniej odległości przewozu 120 km, oznacza możliwość zmniejszenia energii potrzebnej do przewozu tej masy oraz obniżenia zapotrzebowania na wagony, co w okresie przewozów jesiennych jest niezmiernie ważne.

Niemniej ważnymi cechami, charakteryzującymi dobry jakościowo surowiec, są ziemniaki o wysokiej plenności i jednolitej wielkości ziarenek skrobi. Rozpowszechnienie przez przemysł sadze- niaków odmian wysokoskrobiowych i zarazem wysokoplennych winno być przeprowadzane w sposób bardziej planowy i szybki. Pozwoli to zmniejszyć zapotrzebowanie na areał wymagany pod uprawę i skoncentrować plantacje w zapleczu fabryki, co znów łączy się ze zmniejszeniem kosztów transportu oraz kosztów związanych z utrzymaniem dalekich punktów zsyłu.

Zagadnienie wyhodowania ziemniaków o możliwie jednolitej wielkości ziarenek skrobi, na co mają m. in. wpływ warunki uprawy i rodzaj stosowanych nawozów sztucznych, nie jest jeszcze ostatecznie rozwiązane, mimo że cecha ta wywiera poważny wpływ na zmniejszenie strat krochmalu w procesie produkcyjnym. Dalszym problemem, wymagającym szybkiego rozwiązania, jest wyhodowanie ziemniaka, zawierającego jak najmniejszą ilość białka, które utrudnia proces produkcyjny i wpływa na pogorszenie jakości wyrobów gotowych.

Mówiąc o ziemniaku, jako podstawowym surowcu dla przemysłu, należy również podkreślić fakt, że obecnie zużywa się do przerobu odmiany ziemniaków średniopóźnych i późnych, o długim stosunkowo okresie dojrzwania. Oznacza to konieczność rozpoczynania jesiennej kampanii przerobowej około 10 września. Stąd też w obliczu dużych zadań, postawionych przed przemysłem w zakresie wzrostu produkcji, rozbudowa mocy produkcyjnej nie powinna być realizowana wyłącznie poprzez budowę nowych zakładów, ale przede wszystkim poprzez wyhodowanie i rozpowszechnienie ziemniaków, przemysłowych odmian wczesnych i średniowczesnych, co umożliwi wcześniejsze rozpoczęcie produkcji (od 10 do 20 dni) i pozwoli zmniejszyć wydatnie zużycie materiałów pomocniczych na remonty (w odniesieniu na jednostkę wyrobu). Rozwiązanie tego zagadnienia jest możliwe w okresie kilku lat, przy zwróceniu specjalnej uwagi na ten odcinek przez Instytuty badawcze i zakłady hodowli roślin; sprawa ta powinna stać się jedną z ważniejszych pozycji pracy badawczej w następnych latach.

Straty w okresie przyjmowania i magazynowania ziemniaków

Do głównych źródeł strat należy zaliczyć:

- 1) straty spowodowane przesyłaniem do fabryki ziemniaków o nadmiernej ilości zanieczyszczeń;
- 2) straty powstałe na skutek błędnego określenia procentu zanieczyszczenia i skrobiowości;
- 3) straty spowodowane niewłaściwą organizacją punktów odbioru surowca;
- 4) straty powstałe na skutek niewłaściwego magazynowania surowca w fabryce i kopcowania.

Ad 1) Ziemniaki dostarczane do przerobu zawierają pewną ilość zanieczyszczeń, jak ziemia itp., których ilość jest zależna od warunków atmosferycznych (deszczu), gleby (np. glina), odmiany ziemniaka (np. głębokie oczka). Uniknięcie związanych z tym strat zależy od troski dostawcy o dostarczenie jak najbardziej wolnego od zanieczyszczeń ziemniaka. Do jak wielkiej miary urasta to zagadnienie — może posłużyć przykład, że krochmalnia, przerabiająca 1 tysiąc ton ziemniaków na dobę (przy ziemniakach dostarczonych do fabryki o 7,5% zanieczyszczeniu), musi w okresie międzykampanijnym wywieźć poza teren fabryki przeszło 400 wagonów piasku (nieraz na znaczne odległości), co wymaga wysokiego nakładu robocizny oraz środków transportowych. Straty te mogą być częściowo wyeliminowane poprzez arfowa-

nie ziemniaków i wzmożenie akcji uświadamiającej wśród plantatorów.

Ad 2) Przemysł ziemniaczany przyjmuje większą ilość surowca na tzw. punktach odbioru, a stąd dopiero ziemniaki są przesyłane do fabryki według planu zabezpieczającego rytmiczność produkcji. W związku z tym określenie stopnia zanieczyszczenia odbywa się w zasadzie dwukrotnie: raz na punkcie odbioru, drugi raz — przy nadejściu ziemniaków do fabryki. Dostawcy otrzymują zapłatę za ziemniaki według określeń punktów odbioru, natomiast fabryka sporządza bilans produkcyjny na podstawie określeń, przeprowadzonych w fabryce; różnice sięgające nawet 2% stanowią czystą stratę zakładu, określoną jako „różnica w określeniu zanieczyszczeń”. Różnica ta powstaje na skutek niedostatecznie dokładnego określenia stopnia zanieczyszczenia ziemniaków zarówno na punktach odbioru, gdzie stosuje się najczęściej system „na oko”, jak i w samym zakładzie. Straty te będą mogły być zlikwidowane do minimum pod warunkiem wyposażenia punktów odbioru w odpowiednie urządzenia mechaniczne (płuczki i wagi) oraz wypracowania dokładnej metody określania stopnia zanieczyszczenia ziemniaków w fabryce.

Straty powstające w związku z różnicą pomiędzy ilością skrobi, określoną przy zakupie i przy pobieraniu do przerobu, mają swoje główne przyczyny w zbyt małej ilości prób pobieranych z wagonu, na których podstawie oblicza się średnią skrobiowość np. wagonu. Przy załadunku ziemniaków od kilkunastu dostawców do jednego wagonu, przy różnorodności odmian ziemniaków, takie określanie procentu skrobiowości nie może być właściwe i dopuszcza możliwość dużych odchyłeń. Stan ten może być jedynie naprawiony przez przyjęcie zasady pobierania większej ilości prób. Bardzo poważne niedokładności, a więc i straty powoduje powszechnie jeszcze stosowane przesyłanie próbek ziemniaków przez plantatorów do fabryki w celu określenia skrobiowości. Przesyłane w ten sposób kłęby mogą ulec w czasie kilkunastu dni podróży szkodliwym działaniom atmosferycznym, a co najważniejsza jedyną gwarancją, że kłęby w próbce odpowiadają przewidzianym do dostawy ziemniakom jest uczciwość dostawcy i sumienność obsługi punktu odbioru, co jeszcze, niestety, bardzo często zawodzi. Stąd też środkiem, umożliwiającym uniknięcie strat na tym odcinku, będzie jedynie jak najszybsze wyposażenie punktów odbioru w wagi skrobiowe. Należy też przyjąć zasadę badania ziemniaków na zawartość skrobi wprowadzonych na tarki. Brak tej kontroli, w której m. in. poważną rolę winny spełniać automatyczne wagi produkcyjne oraz automatyczne elewatoriki, pobierające systematycznie ziemniaki z płuczki (do ustalenia średniej skrobiowości), uniemożliwia wskazanie miejsc i przyczyn powstania strat w skrobi.

Omawiając rezerwy, mające swe źródło w niedokładnym określaniu skrobiowości, należy podkreślić, że stosowana obecnie metoda nie gwarantuje pełnej dokładności.

Określenie skrobiowości ziemniaków zmierzających jest w przemyśle ziemniaczanym w zasadzie

w ogóle nie rozwiązane. Badanie skrobi w ziemniakach zmarzniętych wagami skrobiowymi może doprowadzić do błędnych wyników przy opracowaniu bilansów produkcyjnych. Używane wagi skrobiowe w przemyśle określają bowiem suchą substancję ziemniaka (w oparciu o ciężar właściwy), wiadome jest natomiast, że skrobia pod wpływem mrozu przekształca się w cukry. W zależności więc od stopnia zamarznięcia i odtajania oraz okresu składowania zmarzniętych ziemniaków następują w ziemniaku przemiany skrobi w cukry, co nie znajduje jednak żadnego odbicia w wynikach wagowych, gdyż wagi skrobiowe, jak już zaznaczono, ważą jednakowo skrobię i cukier, jako suchą substancję. Ale nie na tym koniec. Ziemniak zmarznięty podczas tajania puszcza sok, który odpływa z wodami obmywającymi. Oznacza to stratę na skrobi, zmniejszenie ilości wody i stosunkowe zwiększenie ciężaru właściwego ziemniaka. Zwykła waga skrobiowa może określić zawartość skrobi w takich ziemniakach o kilka procent wyższą, niż w ziemniakach zdrowych.

Mając na uwadze okoliczność, że nasze krochmalnie zmuszone są pracować w warunkach nie wykluczających zamarznięcia wzgl. nadmarznięcia surowca (mrozy w końcu listopada i w grudniu) oraz to, że fabryki często wykazują w okresach mrozów „niczym nie uzasadnioną” niższą wydajność surowca, a więc i duże straty, należy zastosować następujące środki, zmierzające do zmniejszenia strat oraz określenia miejsca ich powstania:

- zabezpieczać ziemniaki przeznaczone do produkcji, przynajmniej od 15.XI. przed zamarznięciem i utrzymywać od tego czasu w fabryce minimalne zapasy;
- pozostawiać do dostawy od 15.XI. do końca kampanii ziemniaki z najbliższego zaplecza fabryki dla uniknięcia możliwości zamarznięcia ziemniaków w czasie transportu z dalszych odległości;
- bardzo dokładnie i często (o ile to możliwe codziennie) porównywać stan zapasu ziemniaków na placu fabrycznym z wagą ziemniaków otrzymanych i przerobionych;
- jak najszybciej ustalić metodę ścisłego określania skrobi w ziemniaku zmarzniętym.

Kierownictwo fabryki musi poznać poszczególne miejsca powstania strat surowcowych. Pozwoli to na zorganizowanie planowej walki robotników i pracowników inżynieryjno-technicznych ze stratami na każdym odcinku.

Brak rozeznania miejsc powstania tych strat demobilizuje załogę i nie może doprowadzić do rzeczywistej oszczędności. Tym nie kontrolowanym jeszcze miejscem powstania strat — to składowanie ziemniaków w okresie pomiędzy odbiorem z dostawy, a jego przerobem.

Powszechnie jest znane, że ziemniak w okresie po wykopaniu przechodzi dalsze nieustanne procesy fizjologiczne i biochemiczne, które zmniejszają jego wagę pierwotną i wartość technologiczną. Zmiany te odbywają się na niekorzyść suchej masy (zasadniczo węglowodanów) i wody oraz ulegają powiększeniu przy anormalnych warunkach przechowywania, powodujących nadmierne paro-

wanie, gnicie itp. W tych warunkach jest rzeczą bardzo ważną wykrycie przyczyn i ustalenie warunków składowania, zapewniających jak najmniejsze straty. Przeciętny dzienny ubytek ziemniaków na wadze waha się w okresie jesieni od 0,04 — 0,05%. Ubytki te wzrastają kilkakrotnie wskutek zgnicia, zaparowania, zgniecenia ziemniaków. Bardzo więc ważnym zagadnieniem jest likwidacja przyczyn, powodujących gnienie i grzanie się ziemniaków. Niedopuszczalne jest wyładowanie ziemniaków nadgniłych lub nadmarzniętych na jedną pryzmę z ziemniakami zdrowymi, powoduje to tworzenie się tzw. ognisk gnilnych, będących źródłem poważnych strat. Dla uniknięcia nadmiernych strat należy przyjąć zasadę, że w magazynach fabrycznych (zapaśnikach) winien znajdować się najwyżej 6-dniowy zapas ziemniaków. Nie ma potrzeby dodawać, że podawanie ziemniaków do przerobu według ich kolejności odbioru do fabryki stanowi zasadę racjonalnej gospodarki surowcem.

Kontrolne ujęcie wielkości tych wszystkich strat według miejsca ich powstania i wyznaczenie w oparciu o laboratoryjną kontrolę konkretnych zadań dla pracowników obsługi, umożliwi likwidację poważnego źródła marnotrawstwa surowca w przemyśle.

Duże znaczenie dla uniknięcia poważnych strat ponoszonych przez przemysł wskutek błędnego określania skrobiowości ma dobrze wyszkolona i sumienna obsługa (wagowi, procentomistrze, pióbobiorcy itp.). Brak kwalifikacji, niedbałość itp. może zaprzepaścić wyniki walki całej załogi produkcyjnej o maksymalne obniżenie kosztów produkcji. Dlatego też należy przyjąć jako zasadę że do obsługi probierni należy przyjmować jak najsumienniejszych pracowników, o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu. Przyjęcie na to odpowiedzialne stanowisko winno być poprzedzone gruntowym przeszkoleniem, zakończonym egzaminem kwalifikacyjnym.

Ad 3) Dość duże jeszcze straty surowca w punktach odbioru mogą być wyeliminowane (poza zapewnieniem odpowiedniego wyposażenia technicznego, jak wagi fizyczne i skrobiowe, płuczki itp.) przez zapewnienie przede wszystkim:

- materiału do przykrycia ziemniaków (słoma),
- stałej kontroli ziemniaków (m. in. na temperaturę wewnętrzną kopca),
- odpowiedniej ilości środków transportowych i robocizny,
- odpowiedniego miejsca pod składowanie, suchego w każdych warunkach atmosferycznych i położonego przy bitych drogach,
- właściwej organizacji odbioru,
- starannej troski o ziemniaki, unikanie rozjeżdżania ich przez wozy (bezwzględne przestrzeganie zasady, że zraniony wzgl. zgnieciony mechanicznie ziemniak nie może znaleźć się w pryzmie przechowywanych ziemniaków) i arfowanie przed złożeniem w pryzmy.

Przestrzeganie tych zasad może w poważnym stopniu zlikwidować dość duże jeszcze straty, powstające na punktach odbioru.

Zapas surowca w fabryce

Nieracjonalne magazynowanie ziemniaków w zapaśnikach fabrycznych jest źródłem poważnych strat surowca. Wpływa na to zbyt duża ilość składowanych ziemniaków na 1 m² powierzchni. Ilość 12—15 q na 1 m² jest, niestety, przeważnie przekraczana. Usprawniająca się organizacja punktów odbioru i poprawiające się w sensie terminowości podstawianie wagonów przez PKP wyeliminuje warunki, zmuszające do nadmiernego zmasowania surowca w fabrykach. Wychodząc z tych założeń, chcemy z całym naciskiem podkreślić, że najbardziej ekonomicznym stanem zapasu ziemniaków w zapaśnikach fabrycznych winna być ilość odpowiadająca 4-6-dniowym potrzebom produkcyjnym fabryki.

Kopcowanie ziemniaków do przerobu wiosną

Przy kopcowaniu ziemniaków należy wprowadzić metody zapewniające radykalne zmniejszenie strat. Istniejące do dzisiaj poważne odchylenia, dochodzące do 50% w procentach strat poniesionych w okresie magazynowania ziemniaków w kopcach, świadczą o realnych możliwościach dużego obniżenia strat na tym odcinku.

Straty w procesie produkcyjnym

Przyczyny powstania strat w każdej fazie procesu produkcyjnego omówimy przy analizowaniu pracy poszczególnych urządzeń krochmalni. Rozdział ten poświęcimy stratom, powstałym w okresie do przetarcia ziemniaków.

Straty surowcowe w zapaśnikach i płuczce

Musimy tutaj przede wszystkim podkreślić konieczność kategorycznego przestrzegania zakazu składowania na jedną pryzmę w zapaśniku ziemniaków nadmarzniętych, nadgniłych czy tzw. zaparzonych, jak również ziemniaków nie oczyszczonych przy wyładunku przez arfę.

Z ziemniaków uszkodzonych mechanicznie wypłukuje się znaczną ilość skrobi z otwartych uszkodzeniem miejsc już w trakcie wodnego transportu do płuczki, co jest bezpowrotną stratą.

Bardzo często urządzenia podnośnikowe i pomocnicze (np. płuczki) wyremontowane niewłaściwie lub w wypadku dostania się kawałka drzewa czy innego zanieczyszczenia gniotą wzgl. krają ziemniaki, co z uwagi na styczność z wodą powoduje straty skrobi wymytej z otwartych komórek. Zwrócenie uwagi na tę okoliczność brygadam remontowym w celu wyeliminowania części ostrych urządzeń oraz sumienna obserwacja pracy tych urządzeń winny usunąć zupełnie straty na tym odcinku.

Nie wszyscy jednakże krochmalnicy zdają sobie sprawę z tego, że niewłaściwa konstrukcja płuczek i niewłaściwa obsługa mogą być źródłem poważnych i trudnych do skontrolowania strat skrobi. Stąd też kontrola wód po płuczce na zawartość krochmalu winna być systematycznie przeprowadzana przez laboratorium fabryczne.

Zadania płuczki polegają na jak najlepszym wymyciu ziemniaka przed oddaniem go do przerobu. Wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia, jak piasek, węgiel, koks itp. oddane z ziemniakami do dalszego przerobu pogarszają wybitnie jakość mąki i wpływają na zwiększenie tzw. pstrocin

w mączce, co jest podstawą do dyskwalifikacji wyrobu, jako standardowego. Dlatego też często upuszczanie nagromadzonego ilu przez tzw. szlamowniki oraz oczyszczanie płuczki z nagromadzonych w komarach węgla i kamieni jest najważniejszym zadaniem obsługujących płuczkę.

Globalne uchwycenie wszystkich strat powstałych w okresie odbioru i magazynowania wskutek gnicia, zamrożenia, wyschnięcia i innych procesów fizjologicznych i biochemicznych, uszkodzeń ziemniaka itp. możliwe jest tylko poprzez wagi automatyczne. Rola wagi dla wyliczenia strat, powstałych w fazie produkcji i ustalenia ostatecznych wyników produkcyjnych jest decydująca. Nie można wyobrazić sobie racjonalnej gospodarki surowcem bez aparatury pomiarowo-kontrolnej, jaką jest w pierwszym rzędzie waga produkcyjna. Instalacja wag produkcyjnych winna stać się pierwszym zadaniem planu przedsięwzięć organizacyjno-technicznych w zakładach, w których wagi są nieczynne lub nie zainstalowane.

Urządzenia produkcyjne krochmalni i ich wpływ na wielkość strat

T a r k i. Są to urządzenia zbudowane w formie wirujących bębnow, wyposażone na całym obwodzie w piłki stalowe. Jak najdrobniejsze roztarcie ziemniaków oznacza otwarcie jak największej ilości komórek, w których magazynowane są ziarenka skrobi, a więc maksymalne wydobycie krochmalu. Z nie otwartej, czyli nie rozerwanej komórki nie można wydobyć krochmalu, który w tym wypadku przedostaje się do wycierek, jako faktyczna strata w produkcji. Rezerwy tutaj są poważne. Pozycja strat wskutek złego rozdrobnienia wynosi średnio 85% ogólnej sumy strat przerobowych.

O tym, jak wielkie są jeszcze nie wykorzystane rezerwy na tym odcinku, świadczą poważne odchylenia przodujących zakładów od obowiązujących norm. Stwierdzono na przykładzie krochmalni, pracujących bardzo dobrze, że przy istniejących urządzeniach istnieje realna możliwość obniżenia zawartości krochmalu w odpadach o 20 — 25%. Oznacza to możliwość zaoszczędzenia w stosunku do dotychczasowych osiągnięć średnio ca 5.000 ton ziemniaków na 100 tys. ton przerobu. Osiągnięcie takich oszczędności jest możliwe poprzez: właściwą obsługę i kontrolę pracy tarek, zastosowanie właściwych materiałów ciernych, ulepszenia konstrukcyjne oraz zastosowanie nowych typów tarek. Należy jednak przy tym zaznaczyć, że dotąd nie rozwiązano w sposób naukowy i praktyczny samej podstawy, służącej do obliczania procentu krochmalu całkowitego w wycierkach, tj. procentu suchej masy wycierek, uzyskiwanych ze 100 kg ziemniaków.

Obsługa tarek wymaga dużego doświadczenia i poczucia odpowiedzialności. Warunkiem dobrej pracy tarek i obniżenia strat w krochmalu jest równomierne dozowanie dopływu ziemniaków na tarki, utrzymanie wymaganej ilości obrotów bębna, właściwie przeprowadzany remont (wymiana zużytych pierścieni, klinów itp.), wymiana zużytych piłek, oczyszczanie bębna z zanieczyszczeń

oraz właściwa obsługa, polegająca na maksymalnie dopuszczalnym dociskaniu kłocy ciernych.

Stacja tarek musi być ponadto zaopatrzona o odpowiednią aparaturę kontrolną.

Ważną pozycją, mającą istotny wpływ na jakość rozdrobnienia są pilki cierne. Winny one być dostatecznie twarde i wytrzymałe na ścieranie. Szybka zdolność ścierania pozostałych części (kłocy, pierścienie, kliny) i stawiane z drugiej strony wysokie żądania, jeżeli chodzi o szczelność pracy tarki, stawia w stosunku do materiałów wysokie wymagania.

Wybitnie polepsza stopień rozdrobnienia usprawnienie zastosowane już w wielu zakładach, polegające na zastąpieniu dziurowanych blach podtarkowych sitem piłeczkowym oraz na zasklepieniu w podstawie tarki otworów wnęk, w których mieszczą się pierścienie bębna, przez co unika się przenikania kawałeczków ziemniaków do miazgi.

Stosowane obecnie w zagranicznym przemyśle krochmalniczym nowoczesne tarki wyróżniają się tym, że dają lepsze rozdrobnienie ziemniaka, a co za tym idzie — lepszą wydajność z surowca.

Ekstraktory wraz z całym zespołem urządzeń pomocniczych skupiają na swoim koncie drugą po tarkach wielkość ogólnych strat przerobowych i stąd też stacja ta odgrywa rolę w obniżaniu strat produkcyjnych. Można wymienić 4 źródła strat, powodowanych przez ekstraktory łącznie z tarkami i sitami. Są to:

- straty w krochmalu wymywalnym,
- straty w krochmalu związanym,
- obniżenie zdolności przerobowej,
- obniżenie jakości wyrobów gotowych.

Przyczyną powstania strat w krochmalu wymywalnym jest złe i niedbałe obsługiwanie urządzeń wymywających. Od obsługi zależy równomierny podział miazgi na ekstraktory oraz podział wody i rzadkiego mleczka na natryski. Utrzymywanie odpowiedniej przepustowości natrysków, szczelne założenie sit i utrzymanie siatek i sit w stanie pełnej sprawności poprzez stałe czyszczenie, wymiana zabrudzonych względnie zniszczonych, ustawienie pod właściwym kątem natrysków i szczotek z uwzględnieniem należytego przylegania szczotek do blachy itp. — oto zakres czynności, które mają zasadniczy wpływ na obniżenie strat.

Dokładne rozdrobnienie miazgi na tarkach ma b. duży wpływ na zmniejszenie zawartości krochmalu związanego w wycierce. Stosowane przez niektóre fabryki eliminowanie w produkcji drugich tarek z uwagi na osiągnięcie norm zawartości krochmalu całkowitego w wycierce tylko przy pracy I tarek — należy uznać za niedopuszczalne. Właśnie codzienna praktyka dowodzi, że ustalone normy strat nie są ostateczne i że istnieją możliwości znacznego ich obniżenia.

Stacja ekstraktorów, stanowiąca najważniejszy zespół urządzeń produkcyjnych, limituje przeważnie zdolność produkcyjną zakładu. Stąd też wszelkiego rodzaju nieprawidłowości, mające miejsce w agregatach wymywających, rzutują na bezpośrednie wyniki produkcyjne.

Złe wymyty krochmal jest przyczyną spadku jakości i produkcji. Mączka ziemniaczana wypro-

dukowana ze złe wyekstrahowanego krochmalu ma gorszy kolor, co kwalifikuje ją do niższych gatunków.

Zespół sit odgrywa w procesie technologicznym poważną rolę i ma duży wpływ na jakość produkcji i wielkość strat. Tak, jak przy ekstraktorach, tak również przy sitach decydującą rolę odgrywa sumienna obsługa. Właściwa regulacja wody w natryskach, czyszczenie i wymiana sit, równomierny podział mleczka, czyli miazgi, na całą szerokość sita itp. — oto środki, przy pomocy których można zmniejszyć straty. Przy sitach należy zwrócić uwagę na bezwzględną konieczność stosowania siatek o gęstości oczek, przewidzianej instrukcją technologiczną. Zmiana przepisowych siatek na siatki o większych oczkach „dla zapewnienia sprawnej pracy” jest równoznaczna ze zwiększeniem strat i pogorszeniem jakości produktu i nie może być tolerowana.

Dobrze pracujące wirówki winny w zasadzie oddzielić krochmal prawie całkowicie. Wydalona woda owocowa powinna zawierać jedynie ślady najlżejszego krochmalu. Oznacza to, że po odstaniu w wodzie owocowej nie powinien osiadać krochmal w postaci zwartej. Niewłaściwa obsługa np. wirówek „Jahnowskich” może doprowadzić do poważnego odpływu krochmalu z wodami owocowymi. Najczęściej spotykanymi przyczynami złej pracy oddzielaczy są:

- nierównomierny dopływ mleczka do oddzielaczy,
- niewłaściwa regulacja dopływu wody do wirówek,
- nierówna praca wirówek, postoje, przerwy itp.,
- niewłaściwie przeprowadzony remont bębna,
- zbyt silne obciążenie oddzielacza,
- dodawanie mleczka na oddzielacz przy niepełnych obrotach.

Przestrzeganie instrukcji technologicznej i instrukcji obsługi maszyn winno w zupełności zlikwidować, niestety, dość jeszcze poważne straty krochmalu, występujące w tej fazie produkcji. Walka ze stratami jest nie do pomyślenia, o ile nie zostanie zorganizowana stała kontrola wód owocowych oddzielanych na wirówce. Nawet pobieranie co kilka minut próbek w zwykłe słoiki umożliwia już obserwowanie osadzania się krochmalu. Niemniej jednak należy wprowadzić, jako obowiązujące, badanie zawartości krochmalu w wodach owocowych na tzw. wirówce „Sprockoffa”, co dopiero gwarantuje ścisłość kontroli.

Zła konstrukcja i niedbała obsługa rynienek holenderskich może doprowadzić (i b. często doprowadza) do poważnych strat ilościowych i jakościowych krochmalu.

Przy dobrej pracy urządzeń rafinujących ilość krochmalu II rzutu odprowadzonego do dołów zewnętrznych nie powinna przekraczać 2 — 4% ogółem wprowadzonego krochmalu. Tymczasem spotykamy się w praktyce z wypadkami, że do osadników zewnętrznych trafia 15 — 20%, a nawet w niektórych wypadkach powyżej 30%. Ponieważ doprowadzone do osadników zewnętrznych krochmale mogą być przerabiane dopiero po kampanii przerobowej w tzw. kam-

panii suszenia szlamów, nie oznacza to nic innego, jak tylko dalsze zwiększenie kosztów robocizny i paliwa. Suszenie „szlamów“ jest kosztowne i rzutuje poważnie na koszty produkcji zakładu. Nie trzeba również dodawać, że ten wyłączony zbytecznie z obiegu krochmal oznacza niemożliwość uzyskania zeń wyrobu pierwszej jakości, co przecież jest celem produkcji.

Nie omawiając technologicznych szczegółów obsługi pralni, chcemy zwrócić jedynie uwagę na dwa ważne momenty, których przestrzeganie (poza kwaszeniem i szeregiem innych czynności) winno przyczynić się do maksymalnego zmniejszenia strat i poprawy jakości wyrobu gotowego.

Pierwsze — to niedopuszczenie do zlewania wody przed upływem określonego dla osiągnięcia krochmalu czasu. To samo dotyczy spotykanego jeszcze dość często przepełnienia pralni. Odprowadzone przedwcześnie wody owocowe mają dość dużą zawartość krochmalu, z którego po osadzeniu się w dołach osadnikowych można uzyskać jedynie produkt odpadkowy gorszego gatunku. Sytuacja może się przedstawiać jeszcze gorzej, o ile na skutek złej pracy pralni dopuszcza się do nadmiernego zgromadzenia krochmalu w osadnikach zewnętrznych, przez co zmniejszy się objętość osadzania i w konsekwencji doprowadzi do późnych strat krochmalu w wodach odpływowych.

Drugi moment — to znaczny wpływ tego urządzenia na jakość produkcji. Kontrola kwasowości, dokładne usunięcie tzw. szlamów szarych, absolutne przestrzeganie czystości, ochrona mleczka przed zanieczyszczeniem, spowodowanym np. nadmiernym smarowaniem trybów mieszadła, dokładne mycie każdej pralni — oto warunki, których przestrzeganie umożliwi osiągnięcie maksymalnej ilości mąki pierwszej jakości.

Zgodnie z obowiązującymi normami, mączka ziemniaczana, po wyjściu z suszarni, powinna posiadać 20% wilgotności. Obniżenie wilgotności chociażby o ułamek procentu oznacza czystą stratę dla fabryki. Tymczasem większość fabryk wykazuje właśnie duże obniżenie wilgotności i co za tym idzie duże straty. Czy można tych strat uniknąć. Twierdząco na to pytanie odpowiada szereg fabryk, w których normy wilgotności utrzymywane są z dokładnością do ułamka procentu. Należy jednak zdać sobie sprawę z tego, że suszarnie stosowane obecnie w przemyśle ziemniaczanym, nie dają możliwości automatycznego regulowania wilgotności i że do osiągnięcia dobrych wyników potrzebna jest przede wszystkim bardzo dobra i dokładna obsługa.

Poważne obniżenie strat na tym odcinku może nastąpić przez ściśle przestrzeganie następujących reguł:

Podstawą dobrego suszenia jest jednolita wilgotność krochmalu dostarczonego z wirówek na suszarnie. W suszarni temperatura winna być regulowana, zgodnie z obowiązującą instrukcją technologiczną. Przekroczenie nawet o kilka stopni C temperatury ma niewątpliwie wpływ na wielkość strat, powstałych wskutek przesuszenia. Pomieszczenia, w których znajdują się aparaty suszarnicze oraz same aparaty winny być wyposażone

w odpowiednie urządzenia wentylacyjne, umożliwiające szybkie doprowadzenie temperatury do wymaganej ciepłoty. Ma to szczególne znaczenie w suszarniach tzw. płótniarkach, przy których decydujący wpływ na wilgotność wyrobu gotowego wywiera temperatura i wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Stosowane różnego rodzaju wentylacje (podmuchy itp.) powinny spełniać swą rolę w oparciu o nowoczesne przyrządy pomiarowe, kontrolujące wilgotność i temperaturę pomieszczenia.

Przy kontroli wilgotności wyrobu gotowego należy zwrócić uwagę na niedopuszczalne kierowanie do workowania mączki przesuszonej i nie doprowadzonej do norm w skrzyniach ujednastających. Bardzo ważną rolę musi spełnić mączka, operatywna kontrola wilgotności mączki. W każdym zakładzie winna być wprowadzona zasada kontrolowania wilgotności bezpośrednio na stanowisku pracy w suszarni. Stosowane obecnie metody badania wilgotności za pomocą promieni podczerwonych (lampy I. R.) pozwalają na szybkie i dość ściśle pomiary przy łatwej obsłudze.

Omawiając straty ponoszone wskutek przesuszenia mączki, należy wspomnieć o drugiej nieprawidłowości, spowodowanej niedostarczeniem odpowiedniej ilości ciepła do suszarni. Mąkę niedosuszoną trzeba przeznaczyć do ponownego suszenia, co — rzecz jasna — obniża zdolność przepustową suszarni (a nawet całej fabryki). Suszenie mąki w niższej temperaturze, niż przewidziano w instrukcji technologicznej, powoduje zmniejszenie przepustowości suszarni i może mieć wpływ na obniżenie jakości produktu. Kierownictwo fabryki musi stale pamiętać, że niewłaściwa praca suszarni może pochłonąć w całości osiągnięcia załogi w zakresie obniżenia strat produkcyjnych, a likwidacja strat na tym odcinku należy przecież do stosunkowo najłatwiejszych.

Kończąc omawianie źródeł oszczędności w odniesieniu do podstawowego materiału-surowca, jakim jest ziemniak, chcemy podkreślić, że poświęcenie tak wiele miejsca w niniejszym artykule temu zagadnieniu nie ma charakteru przypadkowego. Straty (możliwe do uniknięcia) ponoszone na ziemniaku równają się bowiem wartości wszystkich materiałów pomocniczych, zużywanych w przemyśle, co już samo świadczy o ważności tego zagadnienia.

W dalszej kolejności należy omówić kilka najważniejszych zagadnień, mających duży wpływ na powstawanie strat materiałów.

Magazynowanie wyrobów gotowych

Mączka ziemniaczana w formie gotowej do zbytu odznacza się dużą hygroskopijnością. Nieodpowiednie warunki magazynowania są przyczyną tzw. „wysychania“ mąki. Rezultat tego „wysychania“ — to bardzo poważne ubytki, konieczność dosypywania produktu do pełnej wagi, a więc również i dodatkowa robocizna. Uniknię-

cie dość dużych jeszcze strat możliwe jest przez wprowadzenie właściwej klimatyzacji magazynów, tzn. doprowadzenie temperatury i stopnia nasycenia powietrza wodą do warunków, w których nie następuje ubytek wilgotności mąki. Zagadnienie klimatyzacji magazynów mączki ziemniaczanej zostało niedawno szczegółowo opracowane przez Główny Instytut Przem. Roln. i Spożywczego (autor inż. Rydzewski) i wymaga powszechnego zastosowania.

Stosowanie materiałów zastępczych

Przemysł ziemniaczany posiada bardzo duże możliwości stosowania materiałów zastępczych, na co chcemy zwrócić uwagę w bardzo ogólnym ujęciu.

Winidur — zamiast żeliwa i stali. Na ogół urządzenia krochmalnicze budowane są ze stali. Nie jest to jednak nawet ze względów technologicznych pożądane. Ziemniak jest w ciągu procesu produkcyjnego „bielony” przy użyciu SO_2 , który przyspiesza korozję rur i urządzeń. Poza tym działanie stali i żeliwa, jako katalizatora, wywiera b. poważny wpływ na zabarwienie krochmalu, co nie jest zjawiskiem pożądanym dla otrzymania śnieżno-białego produktu. Szybka korozja tego rodzaju części powoduje większe zużycie stali do remontu itp. Postępująca szybko skutek działania kwasu korozja przewodów i rur (których jest w średniej krochmalni kilka kilometrów) wymaga ich stałego czyszczenia z grubej warstwy części gnilnych, które korodująca warstwa przyciąga. Zanieczyszczeń tych nie można inaczej usunąć, niż poprzez pracochłonne wypalanie i ponowne malowanie wnętrza. Wszystkie te trudności eliminuje materiał zastępczy, jakim jest winidur, odporny na działanie kwasów, nie korodujący, nie wpływający na barwienie produktu i wytrzymalszy od żelaza (w warunkach krochmalni). Stwierdzono doświadczalnie, że przewodowe rury z winiduru zastosowane w krochmalni, zostają po kampanii oczyszczone przez przepłukanie wodą, bez potrzeby ich rozmontowywania. Właściwości winiduru upoważniają do twierdzenia, że dotychczasowa stalowa krochmalnia może z powodzeniem stać się krochmalnią winidurową, przy zastosowaniu winiduru tam, gdzie temperatura cieczy nie przekracza $60^{\circ}C$ (zast. rury, wkładziny, kształtki rur). Zastosowanie winiduru w przemyśle ziemniaczanym może być powszechne. Wszystkie rury przewodzące krochmal, wszystkie części żelazne oddziałujące katalistycznie na krochmal, blachy, rynny, zbiorniki — zastąpi z lepszym powodzeniem winidur. Niektóre z urządzeń, jak np. odwadniacze próżniowe mogą być z powodzeniem wykonane z winiduru. Winidur wymaga więc natychmiastowego, powszechnego zastosowania w przemyśle.

Tak samo należy podkreślić możliwość szerokiego zastosowania takich tworzyw, jak: polizobutalen, azbowinil, zastępujących deficytowe metale nieżelazne.

Płyty podłogowe „Golvetten” wykonane z odpadków gumy, lepiku, tłuczki porcelanowej i gruzu ceglanego, mają właściwości

kwasoodporne i nadają się do wykładania hal fabrycznych w przemyśle ziemniaczanym.

Zastępowanie drewna budulcowego płytami pilśniowymi przy budowie sufitów, skrzyń itp. ma duże zastosowanie w budownictwie krochmalni.

Należałoby rozpatrzyć możliwość zamiany drewnianych opakowań (skrzynek) skrzynkami z płyt pilśniowych, jako tańszymi i jeśli są impregnowane — odpowiedniejszymi, niż drewno.

Gospodarka paliwami

Bez wątpienia w przemyśle ziemniaczanym istnieją olbrzymie, jeszcze nie wykorzystane w tej dziedzinie rezerwy, które postaramy się krótko scharakteryzować. Gdzie należy szukać tych rezerw? Duży zakres istniejących możliwości oszczędzania paliwa i energii można sprowadzić do następujących grup podstawowych:

1) racjonalna gospodarka kotłowa, w której specjalną uwagę należy zwrócić na dostarczenie odpowiedniej wody kotłowej, na zainstalowanie odpowiednich urządzeń pomocniczych i aparatury pomiarowej, jak również na zapewnienie właściwej obsługi;

2) pełne i oszczędne wykorzystywanie wytworzonej energii, co ma w przemyśle ziemniaczanym poważne znaczenie, o ile weźmiemy pod uwagę niedostateczne jeszcze wykorzystywanie wód z kondensatów, straty ciepła, powstałe na skutek niewłaściwej izolacji przewodów, niewykorzystywanie energii odpadkowej, jak również nadmierne i bezcelowe używanie wytworzonej energii cieplnej; np. duże znaczenie dla ekonomicznego gospodarowania wytworzoną energią cieplną może mieć w przemyśle ziemniaczanym wykorzystywanie pary odlotowej i gazów spalinyowych itp. dla celów produkcyjnych względnie do nie rozwiązanej jeszcze podsuszania lub odwadniania wycieriek;

3) zastosowanie ekonomicznych maszyn i urządzeń;

4) spalanie niższych gatunków węgla;

5) zastępowanie węgla paliwem tańszym — miejscowym (np. torfem);

6) zabezpieczenie właściwych kadr fachowych, zatrudnionych przy wytwarzaniu i wykorzystaniu energii;

7) ustalenie mobilizujących norm zużycia, kontrola zużycia i współzawodnictwo;

8) utrzymanie właściwych norm zapasów i racjonalne magazynowanie paliw.

Podane powyżej najważniejsze kierunki walki o oszczędność węgla nie mogą być pojmowane zacieśniająco. Określając główne kierunki tej walki, zwracać trzeba uwagę na wprowadzenie nowych, postępowych metod gospodarki paliwem, na wyławianie nowych źródeł oszczędności i pogłębianie dotychczasowych, na rozbudzenie inicjatywy robotników, inżynierów i racjonalizatorów w kierunku wprowadzenia oszczędności paliwa.

O zasadach oszczędnej gospodarki materiałami pomocniczymi w przemyśle ziemniaczanym pisałyśmy już w „Gospodarce Materiałowej” w maju 1954 r. Do sprawy tej powrócimy jeszcze w bieżącym roku. Należy podkreślić, że zagadnienie to

nie jest jeszcze postawione w przemysłach sezonowych na właściwym poziomie. Dążeniem przemysłu winny być ustalenie określonych norm zużycia materiałów pomocniczych, używanych do remontu poszczególnych urządzeń, zaprowadzenie na tej podstawie „książeczek oszczędnościowych” wykonawców itp. Prace te winny iść w parze z ogólnym dążeniem do zwiększenia mocy produkcyjnej zakładów, co pozwoli również w poważnym stopniu obniżyć zużycie materiałów pomocniczych na jednostkę produkcji.

Mówiąc o dalszych głównych kierunkach oszczędnego gospodarowania materiałami w przemyśle ziemniaczanym, należy zwrócić specjalną uwagę na właściwe magazynowanie materiałów, na wzmocnienie kontroli nad wydawaniem ich z magazynu itp.

Jednym z poważniejszych niedociągnięć przemysłu ziemniaczanego jest nie wszędzie jeszcze właściwa gospodarka opakowaniem zwrotnym (worki, beczki, skrzynki) oraz gospodarka olejami i smarami, przede wszystkim w zakresie zwrotu zużytych olejów i smarów do regeneracji.

Nie wykorzystaną dotychczas rezerwą w gospodarce przemysłu ziemniaczanego są ścieki owocowe, które powstają w wyniku wymywania skrobi z miazgi ziemniaczanej. Wody owocowe zawierają wszystkie rozpuszczalne części ziemniaka, jak cukier, związki azotowe, białko, sole, fosforany wapnia i magnezu itp. Inż. Wł. Bielicki („O możliwościach doraźnego podniesienia wartości paszowej wycierki krochmalniczej, uzyskanej

z dwukrotnie powiększonego przerobu ziemniaków”) szacuje straty, jakie ponosi gospodarka narodowa wskutek niewykorzystania wód owocowych (w ramach całego przemysłu) na ok. 30.000 ton rocznie takich składników, jak: fosforany wapnia i magnezu 4.500 ton, węglowodanów (cukru) około 4500 ton, związków azotowych około 12.000 ton i innych na około 9000 ton.

Ze wszystkich stosowanych dotychczas sposobów rolniczego wykorzystania wód owocowych najlepszym okazało się bezpośrednie nawadnianie gleby. W NRD w szeregu krochmalni wyprowadza się wodę owocową na okoliczne pola podziemną kanalizacją, skąd jest ona rozprowadzana dalej za pomocą urządzeń zraszających. Należy podkreślić, że gospodarstwa rolne zainteresowane są w wyzyskiwaniu wód owocowych do tego stopnia, że na własny koszt przeprowadzają budowę kanałów, doprowadzających wodę na ich pola. Urządzenia te zasilają poza tym glebę w okresie suszy, a więc odgrywają b. ważną rolę w podnoszeniu produkcji rolniczej.

Należałoby tutaj wykorzystać bogate doświadczenie ZSRR w dziedzinie nawadniania i zraszania pól przy pomocy nowoczesnych urządzeń zraszających (patrz artykuł w „Przeglądzie wynalazczości” Nr 4/54, str. 21).

Podane powyżej źródła oszczędzania materiałów i surowców w przemyśle ziemniaczanym nie wyczerpują, rzecz jasna, całego wachlarza nie wykorzystanych jeszcze rezerw, a wskazują tylko na najważniejsze, zasadnicze kierunki oszczędzania.

PLANOWANIE I ORGANIZACJA

Mgr KACPER KRYGIER

Właściwa organizacja podstawą sprawności aparatu zaopatrzenia

Organizacja aparatu zaopatrzenia

Obserwując rozwój zadań i organizacji aparatu zaopatrzenia w Polsce Ludowej, wyodrębnić można pewne określone etapy tego rozwoju. I tak: pierwszym etapem zamknąć można okres od r. 1945 do ogłoszenia uchwał Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 4 i 14 października 1949 r. W okresie tym aparat zaopatrzenia w obecnym rozumieniu tej służby nie istniał. Zaopatrzenie nie było wówczas wyodrębnionym organizacyjnie pionem, nie posiadało określonych zadań, ani skrytalizowanej formy organizacyjnej.

Drugi etap otwierają wyżej wspomniane uchwały Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów, powołujące do życia aparat zaopatrzenia, wyposażony w zadania i formy organizacyjne, dostosowane do potrzeb gospodarki planowej. Służba zaopatrzenia uzyskała podstawę, na której mogła w sposób prawidłowy rozwinąć swoją działalność i organizację. Należy przy tym zaznaczyć, że stało się to dość późno — koniec roku 1949 — w stosunku do innych służb administracji gospodarczej, stąd też poważne opóźnienie rozwoju organizacji zaopatrzenia.

Likwidacja tego zacofania organizacyjnego została w bardzo poważnym zakresie dokonana w latach 1949—1954, niemniej jego skutki odbiły się ujemnie na działalności aparatu zaopatrzenia w tym okresie.

Obecnie, w oparciu o nasze bogate doświadczenie z lat ubiegłych oraz w nawiązaniu do doświadczeń służby zaopatrzenia gospodarki radzieckiej, należałoby przeprowadzić rewizję organizacji aparatu zaopatrzenia, usuwając istniejące jeszcze braki i niedociągnięcia tej organizacji. Prace zmierzające do tego są już rozpoczęte, a ich zakończenie otworzyłoby trzeci etap rozwoju zadań i organizacji służby zaopatrzenia w Polsce Ludowej.

Aktualny stan organizacji aparatu zaopatrzenia

Aktualna struktura organizacyjna służby zaopatrzenia przedstawia się następująco:

W przedsiębiorstwach istnieją działy zaopatrzenia (w mniejszych przedsiębiorstwach będą to sekcje lub stanowiska pracy), obejmujące swą działalnością całość zadań w zakresie zaopatrzenia przedsiębiorstwa

w potrzebne środki produkcji. Zadania te obejmują: planowanie potrzeb materiałowo-technicznych, realizację dostaw a wreszcie magazynowanie materiałów.

W centralnych zarządach przemysłu działalność w zakresie zaopatrzenia prowadzona jest przez wydziały zaopatrzenia¹⁾. Zadania tych komórek zaopatrzenia są analogiczne do zadań c.z.p. i polegają na kierowaniu i nadzorowaniu działalności służby zaopatrzenia podległych przedsiębiorstw. Wydział zaopatrzenia c.z.p. sporządza plany potrzeb materiałowo-technicznych swej gałęzi przemysłu, udziela przedsiębiorstwom organizacyjnej pomocy na odcinku realizacji zaopatrzenia, organizuje pracę komórek zaopatrzenia podległych przedsiębiorstw oraz nadzoruje ich działalność.

Najwyższym szczeblem aparatu zaopatrzenia w resortach są centralne zarządy zaopatrzenia (lub nieliczne już departamenty zaopatrzenia). Zadania centralnych zarządów zaopatrzenia są w zasadzie analogiczne do zadań wydziałów zaopatrzenia c.z.p. z tym, że swoim zakresem obejmują cały resort. Często centralne zarządy zaopatrzenia posiadają swoje delegatury, zlokalizowane prawie wyłącznie na Śląsku. Niektóre centralne zarządy zaopatrzenia, rzadziej centralne zarządy przemysłu, posiadają wyodrębnione przedsiębiorstwa zaopatrzenia (bazy zaopatrzenia), które skupują i magazynują centralnie materiały rozprowadzane do podległych przedsiębiorstw. Bazy zaopatrzenia prowadzą często produkcję przygotowawczą (budownictwo) lub nawet działalność remontową (górnictwo — scentralizowana gospodarka częściami do maszyn i urządzeń górniczych).

Komórka zaopatrzenia przedsiębiorstwa produkcyjnego

Struktura wewnętrzna komórek zaopatrzenia przedsiębiorstw wykazuje ciągle jeszcze zbyt dużą różnorodność form, wykształconych raczej przypadkowo, nie zaś pod wpływem świadomego dostosowania organizacji komórek zaopatrzenia zakładów do specyfiki gospodarczej poszczególnych gałęzi produkcji.

Pod wpływem uchwały KERM z dnia 4.X.1949 r.²⁾ nadal spotykany jest często funkcjonalny układ organizacyjny (zamaskowany nie raz jedynie formalnie przyjętym układem rzeczowym), rozdzielający organizacyjnie działalność w zakresie planowania i sprawozdawczości od funkcji, związanych z realizacją zakupów, co wpływa ujemnie na działalność jednostek zaopatrzenia.

Zjawiskiem często spotykanym jest zbyt luźne, formalne powiązanie organizacyjne komórki magazynów z działem zaopatrzenia; zespół magazynów prowadzi często swą działalność samodzielnie, jak gdyby wyodrębniona jednostka, faktycznie poza kierownictwem i nadzorem szefa działu zaopatrzenia.

¹⁾ Uchwała Prezydium Rządu Nr 321/54 w sprawie struktury organizacyjnej resortów wprowadza w strukturze wewnętrznej centralnych zarządów branżowych „wydziały” w miejsce dotychczasowych „działów”.

²⁾ W/w uchwała wprowadziła organizację opartą na funkcjonalnym podziale zadań.

Zasadniczym niedociągnięciem organizacyjnym jest zbyt słabe powiązanie komórek zaopatrzenia przedsiębiorstw z wydziałami produkcyjnymi.

Współpraca pionu techniczno-produkcyjnego z zaopatrzeniem opiera się na dorywczych kontaktach, choć układ stosunków wymaga ścisłej, systematycznej współpracy i współdziałania. Współpraca ta powinna być należycie zorganizowana w oparciu o konkretne określenie wzajemnych obowiązków.

W sposób podobnie niewłaściwy kształtują się stosunki między zaopatrzeniem a służbą finansowo-rachunkową, zwłaszcza zaś z komórką księgowości materiałowej. Najważniejsze odcinki tej współpracy to: kontrola, jaką służba finansowo-rachunkowa prowadzi w odniesieniu do zakupów i gospodarki zapasami oraz współpraca z księgowością materiałową, która powinna być głównym źródłem danych sprawozdawczych dla komórki zaopatrzenia. Przyczyną tego stanu jest także brak ustalenia zasad współpracy oraz wzajemnych uprawnień i obowiązków.

Na ogół słabo zorganizowanym odcinkiem pracy komórek zaopatrzenia przedsiębiorstw jest realizacja zakupów i dostaw. Odcinek ten nie został wyposażony dotychczas we właściwą, pełną metodę działania, bez której nie da się uzyskać należytego usprawnienia zaopatrzenia zakładów. Podstawą tej metody powinny być wykonawcze (operatywne), krótkookresowe plany zaopatrzenia, poprz. z które byłyby należycie realizowane roczne plany materiałowe.

Zjawiskiem powszechnym jest słaba operatywność i niska jakość sprawozdawczości materiałowej oraz związany z tym brak należytej, bieżącej kontroli wykonywania zadań planowych na odcinku zaopatrzenia. Służba zaopatrzenia przedsiębiorstw — jak zresztą i pozostałych szczebli administracji gospodarczej — nie posługuje się w odpowiednim stopniu sprawozdawczością, nie prowadzi analizy danych statystycznych, pozabiając się tym samym jednego z podstawowych środków, niezbędnych do prawidłowego kierowania działalnością przedsiębiorstwa w zakresie zaopatrzenia.

Ważną przyczyną wielu niedociągnięć jest fakt, że służba zaopatrzenia nie potrafiła wyrobić sobie dotychczas odpowiedniej „pozycji” wśród pozostałych pionów w przedsiębiorstwie oraz, że pracownicy odcinków, współpracujących z komórką zaopatrzenia, nie znają należycie zadań i zasad działalności zaopatrzenia, a przez to nie doceniają ich znaczenia.

Komórka zaopatrzenia centralnego zarządu przemysłu

W okresie działalności central zaopatrzenia materiałowego³⁾ komórki zaopatrzenia centralnych zarządów przemysłów nie rozwinęły się należycie i niedorozwój ten nie został dotychczas całkowicie zlikwidowany.

Na ogół działy zaopatrzenia centralnych zarządów przemysłu nie objęły jeszcze wykonywaną działalnością pełnego zakresu swych zadań.

³⁾ W latach 1945—1950 działały przy centralnych zarządach przemysłu centrale zaopatrzenia materiałowego (jako samodzielne przedsiębiorstwa), prowadzące centralnie zaopatrzenie materiałowe przedsiębiorstw podległych danemu c. z. p.

W praktyce funkcje swoje działy zaopatrzenia c.z.p. ograniczają aż nazbyt często do mechanicznej kumulacji planów i sprawozdawczości materiałowej oraz do prowadzonych, od wypadku do wypadku, interwencji w zakresie realizacji dostaw.

Często jeszcze działy zaopatrzenia centralnych zarządów przemysłów nie organizują i nie kierują należycie działalnością komórek zaopatrzenia w podległych jednostkach. Z braku odpowiednio częstych i właściwie zorganizowanych kontaktów z podległymi zakładami — działy zaopatrzenia c.z.p. pracują w sposób zbyt oderwany od komórek zaopatrzenia przedsiębiorstw.

Dla polepszenia tego stanu należy ściśle określić i rozgraniczyć zadania działów zaopatrzenia c.z.p. w stosunku do zadań komórek zaopatrzenia zakładów oraz centralnych zarządów zaopatrzenia resortów, a następnie szczegółowymi regulaminami ustalić zasady współpracy między tymi jednostkami.

Centralne zarządy zaopatrzenia

Istniejące centralne zarządy zaopatrzenia przedstawiają bogaty wachlarz różnorodnych form wewnętrznej struktury organizacyjnej, często bardzo skomplikowanej i nie najlepiej przystosowanej do wykonywania swych zadań.

W wykonaniu Uchwały Prezydium Rządu Nr 321 z r. 1954 struktura centralnych zarządów zaopatrzenia powinna być gruntownie zrewidowana i ujednolicona w oparciu o układ organizacyjny rzeczowy, oczywiście z uwzględnieniem specyfiki branżowej danej gałęzi gospodarki ⁴⁾.

Wiele centralnych zarządów zaopatrzenia resortów przemysłowych posiada w rejonie stalinogrodzkim delegatury, zatrudniające często kilkudziesięcioosobowy personel. Zadaniem delegatur jest prowadzenie interwencji na terenie przemysłu śląskiego na rzecz odbiorców reprezentowanego resortu. Istnienie tych delegatur dobitnie świadczy o złej sprawności organizacyjnej zaopatrzenia materiałowo-technicznego tak na odcinku działalności aparatu zaopatrzenia, jak i zbytu. Utrzymywanie tego rodzaju jednostek interwencyjnych jest niewątpliwie zbędne, a nawet szkodliwe gospodarczo. Pomijając marnotrawstwo środków zużywanych przez te jednostki (etaty), ich działalność interwencyjna, konkurująca między sobą na rzecz poszczególnych odcinków gospodarki, jest czynnikiem dezorganizującym obrót materiałowy. Należy przy tym pamiętać, że interwencje te nie ograniczają się do terenu jednostek aparatu zbytu, lecz z pominięciem zbytu sięgają bezpośrednio do zakładów produkcyjnych.

Znaczna ilość centralnych zarządów zaopatrzenia lub przemysłu prowadzi składnice zaopatrzenia (bazy zaopatrzenia). Zasady uchwały z 4 października 1949 r. wymierzone były w tranzytowe składowanie materiałów, szkodliwe gospodarczo, obejmujące swym zasięgiem zbyt szeroki zakres obrotu materiałowego; nie wykluczyły one jednak utrzymywania centralnych składnic zaopatrzenia

na odcinkach, gdzie mają one uzasadnienie gospodarcze i są czynnikiem usprawnienia zaopatrzenia.

Składnice takie winny jednak ograniczać swoją działalność wyłącznie do materiałów specyficznie stosowanych w danej gałęzi przemysłu, jak: części zamienne, narzędzia, przyrządy oraz do materiałów, wymagających sortowania lub kompletacji sortymentów. W zakresie tego rodzaju materiałów centralne składnice zaopatrzenia pozwalają zmniejszyć wielkość zapasów, łącznie utrzymywanych przez daną gałąź przemysłu, a jednocześnie zespół obsługiwanych jednostek uzyskuje lepsze zabezpieczenie swych potrzeb, niż przy zaopatrzeniu całkowicie zdecentralizowanym. Szczególnie odnosi się to do artykułów ostro deficytowych, artykułów specyficznych dla danej gałęzi przemysłu oraz tych, których wielkości zużycia w poszczególnych asortymentach nie można ściśle przewidzieć (np. części zamienne).

Działalność prowadzonych obecnie składnic zaopatrzenia należałoby pod tym kątem widzenia zrewidować, pozostawiając jedynie te jednostki, które stanowią ważne i pożyteczne ogniwo w organizacji aparatu zaopatrzenia.

Zagadnienie rozwoju sieci składnic zaopatrzenia należy rozpatrywać w ścisłym powiązaniu z zagadnieniem rozwoju sieci składnic aparatu zbytu, z tym jednak, że składnice zbytu winny mieć rolę dominującą, a składnice zaopatrzenia — jedynie wyjątkową.

Centralne zarządy zaopatrzenia zbyt słabo rozwinięły dotychczas działalność zmierzającą do usprawnienia zaopatrzenia przez należyte zorganizowanie pracy aparatu zaopatrzenia w podległych jednostkach. Ogólnym zjawiskiem jest brak rzeczowo i szczegółowo opracowanych regulaminów organizacyjnych i instrukcji wykonawczych. Odnosi się to do wszystkich szczebli i wszystkich odcinków zaopatrzenia. Służba zaopatrzenia pracuje w dziedzinie trudnych i skomplikowanych stosunków gospodarczych i z tego względu właściwa organizacja pracy tej służby jest nieodzownym środkiem i podstawowym warunkiem usprawnienia zaopatrzenia.

Bez wyposażenia w odpowiednią strukturę organizacyjną oraz metodę pracy aparat zaopatrzenia nie będzie w stanie należycie wypełnić ciążących na nim zadań.

Centralne zarządy winny na tym odcinku rozwinąć swą działalność w zakresie odpowiadającym wadze i pilności zagadnienia.

Podstawowe założenia dalszego usprawnienia

Wśród warunków dalszego usprawnienia organizacji zaopatrzenia wymienić można następujące najważniejsze założenia:

- równoczesne ujęcie pracami nad organizacją aparatu zaopatrzenia jednostek wszystkich szczebli tego aparatu,
- zastosowanie do wewnętrznej struktury organizacyjnej jednostek zaopatrzenia wszystkich szczebli rzeczowego układu organizacyjnego (przedmiotowy podział zadań),
- dostosowanie wewnętrznej organizacji jednostek zaopatrzenia (szczególnie w zakładach

⁴⁾ Prace powyższe są w toku.

produkcyjnych) do branżowej specyfiki poszczególnych działów gospodarki i gałęzi produkcji,

- dostosowanie wewnętrznej organizacji jednostek zaopatrzenia do wykonywania zadań w zakresie zaopatrzenia technicznego.

Jednym z zasadniczych postulatów przy opracowywaniu zagadnień organizacyjnych zaopatrzenia jest równoczesne ujmowanie tymi pracami wszystkich ogniw służby zaopatrzenia. Począwszy od przedsiębiorstw, wszystkie funkcje zaopatrzenia należy pieczołowicie wiązać z jednostkami wyższych szczebli aparatu zaopatrzenia poprzez odpowiednią i jednolitą organizację wewnętrzną tych komórek. Żaden odcinek działania szczebla niższego nie powinien pozostawać bez odpowiedniego powiązania organizacyjnego na szczeblu wyższym.

Konieczność równoczesnego i jednolitego ujmowania „w pionie” całości zagadnień organizacyjnych zaopatrzenia jest aż nadto uzasadniona i oczywista, niemniej jednak stwierdzić należy, że nigdy dotąd nie miała zastosowania.

I tak: uchwała KERM z dn. 4.X.1949 r. regulowała jedynie zadania i organizację komórek zaopatrzenia przedsiębiorstw i centralnych zarządów przemysłu.

Uchwała Prezydium Rządu Nr 321 z r. 1954 ustala (i to dość ogólnie) jedynie zadania i zasady organizacyjne centralnych zarządów zaopatrzenia.

Drugim podstawowym postulatem założeń organizacyjnych służby zaopatrzenia winno być zerwanie z dość szeroko stosowanym jeszcze dotychczas układem funkcjonalnym organizacji zaopatrzenia i przejście na układ rzeczowy.

Układ funkcjonalny zrodził się w okresie pierwszych prób określenia właściwego zakresu zadań służby zaopatrzenia oraz usystematyzowania jej organizacji i działalności. Prace te szły głównie w kierunku pozbierania rozproszonych wówczas w większości funkcji zaopatrzenia, analitycznego sklasyfikowania ich pod względem powiązań między sobą, wreszcie połączenia tych funkcji w odpowiednie grupy.

I tak: wynikający z tych założeń typowy, funkcjonalny podział organizacyjny komórek zaopatrzenia w przedsiębiorstwie dzieli je na trzy następujące człony według zespołów zasadniczych funkcji:

- a) komórkę planowania, obejmującą funkcje w zakresie normowania i planowania materiałowego oraz sprawozdawczości materiałowej,
- b) komórkę realizacji zaopatrzenia, obejmującą wszelkie czynności związane z zakupem towarów dla przedsiębiorstwa,
- c) komórkę magazynów, obejmującą funkcje w zakresie gospodarki zasobami.

Każda z tych komórek oddzielnie obejmuje całość przedmiotową gospodarki materiałowej przedsiębiorstwa; odnosząc swą działalność do wszystkich materiałów objętych tą gospodarką.

Jedną z głównych zalet tego układu organizacyjnego jest niewątpliwie to, iż w sposób jasny i wyraźny ujawnia on i klasyfikuje wszystkie funkcje zaopatrzenia oraz przydziela je do wy-

konania poszczególnym komórkom także w sposób nie budzący żadnych wątpliwości natury kompetencyjnej.

Niewątpliwie ta właśnie zaleta spowodowała przyjęcie powyższej zasady organizacyjnej w uchwale z dnia 4.X.1949 r.

Funkcjonalny podział organizacyjny komórki zaopatrzenia ma jednak także i bardzo poważne wady o charakterze zasadniczym, a mianowicie:

Po pierwsze — rozbija on w wysokim stopniu jednolitą gospodarczą działalność zaopatrzenia na trzy funkcjonalne jej elementy, prowadzone w odrębnych organizacyjnie komórkach, a więc:

- normowanie (zużycie-zapasy) i planowanie materiałowe prowadzone jest w jednej komórce,
- wynikająca ściśle z planów realizacja zaopatrzenia — w drugiej,
- oraz zależna w dużej mierze od pierwszych dwóch elementów gospodarka zasobami — w trzeciej.

Utrzymanie w tych warunkach nieodzownej, pełnej, bieżącej koordynacji działania jest rzeczą, praktycznie biorąc, nie do osiągnięcia, gdyż zawsze rozbija się ona w mniejszym lub większym stopniu o mur podziału organizacyjnego, rozdzielający poszczególne funkcje, mimo że wymagają one jak najściślej powiązania.

Należy przy tym pamiętać, iż koordynacja powyższa przeprowadzona być musi w specjalnie trudnych warunkach. Gospodarka materiałowa przedsiębiorstwa obejmuje bowiem tysiące, a nie raz dziesiątki tysięcy asortymentów towarowych, zmieniających się nieustannie w pewnym zakresie. W stosunku do tych tysięcy asortymentów zmieniają się także, aż nadto często, poszczególne wyjściowe elementy gospodarki materiałowej, jak: wielkość zużycia, warunki i terminy dostaw, stany zapasów itd. Każda taka zmiana winna być natychmiast zaobserwowana, a na podstawie tej obserwacji powinna być dokonana natychmiastowa korekta uprzednich ustaleń. Realizacja tej podstawowej zasady gospodarki materiałowej natrafia właśnie przy funkcjonalnym układzie organizacyjnym na ogromne trudności natury praktycznej, wynikające z braku należytej koordynacji działania poszczególnych komórek służby zaopatrzenia.

Drugą zasadniczą wadą funkcjonalnego układu organizacyjnego jest, iż powoduje on wysoce szkodliwą jednostronność kwalifikacji fachowych pracowników służby zaopatrzenia. W układzie tym pracownicy zaopatrzenia „specjalizują się” w wąskich, odcinkowych zakresach funkcji objętych komórką, w której pracują, przy jednoczesnej zbyt niskiej znajomości lub zupełnej nieznajomości całej reszty elementów zaopatrzenia i gospodarki materiałowej, wchodzących w zakres działania innych komórek służby zaopatrzenia. W skutkach daje to, iż:

- pracownicy komórek planowania znają teoretycznie zasady normowania i planowania, ale równocześnie wykazują całkowity brak znajomości „przedmiotu” swej działalności, tj.

- materiałów i sprzętu, warunków dostaw oraz techniczno-produkcyjnych warunków zużycia;
- pracownicy komórek realizacji natomiast posiadają dobrą znajomość potrzebnych materiałów i zasad ich nabywania oraz — co jest charakterystyczne — najlepiej z całej służby zaopatrzenia orientują się w techniczno-produkcyjnych warunkach zużycia, nie znają jednak najczęściej elementarnych zasad normowania i planowania zaopatrzenia;
- analogicznie kwalifikacja pracowników magazynowych ogranicza się do znajomości zasad magazynowania, przy jednoczesnym braku znajomości ekonomicznych zasad gospodarki zasobami.

Krótko mówiąc, zamiast nieodzownych, pełnowartościowych kadr zaopatrzeniowców o wszechstronnych kwalifikacjach zawodowych, tworzą się kadry planistów zaopatrzenia, „zakupiarzy“ i magazynierów. Wysoce ujemne skutki tego stanu rzeczy dla podniesienia sprawności służby zaopatrzenia są aż nadto oczywiste. Wszechstronne kwalifikacje szefów zaopatrzenia i jednego czy dwóch jeszcze pracowników na kierowniczych stanowiskach nie są w stanie polepszyć tej sytuacji. Powyższe wady funkcjonalnego układu organizacyjnego komórki zaopatrzenia nie występują w rzeczowym układzie organizacyjnym.

Rzeczowy podział organizacyjny funkcji komórki zaopatrzenia w przedsiębiorstwie jest odwrotnością układu funkcjonalnego. Mianowicie: w układzie funkcjonalnym komórka zaopatrzenia dzieli się na organizacyjne części według zespołów funkcji z tym, iż każdy taki zespół obejmuje swym działaniem wszystkie materiały wchodzące w zakres gospodarki materiałowej przedsiębiorstwa.

W układzie rzeczowym komórka zaopatrzenia podzielona jest na organizacyjne człony według zespołów branż, artykułów używanych przez dane przedsiębiorstwo z tym, że każdy taki zespół obejmuje swym działaniem wszystkie (prawie) funkcje wchodzące w zakres gospodarki materiałowej przedsiębiorstwa, a mianowicie: planowanie, zakupy, gospodarka zapasami oraz sprawozdawczość. Na przykład: dział zaopatrzenia podzielony zostaje na trzy branżowe zespoły: zespół żelaza i stali, metali nieżelaznych, śrub i nitów, zespół artykułów chemicznych i elektrotechnicznych, zespół drewna, materiałów budowlanych i artykułów pozostałych branż.

Każdy z tych zespołów prowadzi działalność, obejmującą wszystkie (prawie) zasadnicze funkcje zaopatrzenia w odniesieniu do „swoich“ branż. Zespoły dzielą się wewnętrznie na referaty lub stanowiska etatowe, działające w węższym zakresie ustalonego zespołu artykułów zawsze jednak obejmując całość (prawie) zasadniczych funkcji. Zespoły branżowe nie obejmują jednak wszystkich funkcji, związanych z zaopatrzeniem i gospodarką materiałową, przeto podział komórki zaopatrzenia

wyłącznie na zespoły „branżowe“ nie jest wystarczający.

Pewne funkcje z zakresu ekonomiki zaopatrzenia, planowania i sprawozdawczości muszą być wykonywane centralnie, co stwarza konieczność trzymania dodatkowej, niewielkiej komórki funkcjonalnej dla prowadzenia tych zadań. Także na obecnym etapie rozwoju zaopatrzenia prowadzenie magazynów absorbowałoby zbyt znacznie zespoły „branżowe“, toteż wyłączone one zostają z zakresu ich działalności. Kierownicy poszczególnych zespołów branżowych podlegają bezpośrednio kierownikowi działu.

Tak więc ostatecznie organizacja komórki zaopatrzenia przedsiębiorstwa, oparta na układzie rzeczowym, przedstawia się, jak następuje:

a) niewielka komórka przy szefie zaopatrzenia, prowadząca centralnie zagadnienia ekonomiki zaopatrzenia, planowania i sprawozdawczości,

b) „branżowe“ komórki, obejmujące zasadnicze funkcje zaopatrzenia zagadnienia norm materiałowych, opracowywanie planów materiałowych, prowadzenie wszelkich czynności, związanych z realizacją zaopatrzenia (zakupy), prowadzenie gospodarki zapasami oraz sporządzanie sprawozdawczości materiałowej,

c) komórka magazynów, kierująca magazynami; wewnętrzny układ tej komórki winien odpowiadać branżowym zakresom działania komórek branżowych.

Należy podkreślić, że zalety zasady jednoosobowego kierownictwa, wprowadzone w życie w r. 1950, występują szczególnie przy zastosowaniu rzeczowego układu organizacyjnego, w którym poszczególne zespoły branżowe, a nawet stanowiska etatowe ponoszą pełną odpowiedzialność za całość najważniejszych funkcji w zakresie zaopatrzenia i gospodarki materiałowej odpowiednich wycinków puli materiałowej przedsiębiorstwa.

Organizacja zaopatrzenia winna być dostosowana do specyfiki gospodarczej poszczególnych gałęzi produkcji i wielkości przedsiębiorstw produkcyjnych.

Jednolite zasady organizacji aparatu zaopatrzenia należy traktować jako ramowe, dostosowując je do konkretnych warunków, wynikających z charakteru i organizacji produkcji, istniejących w danym dziale gospodarki, czy też w danej jednostce gospodarczej.

Istniejące tu różnice są bardzo znaczne, toteż ich szerokiej skali nie da się zamknąć w jakiejś jednej wzorcowej strukturze organizacyjnej.

Wiemy w jak poważnym stopniu różnią się charakterem i organizacją produkcji np. przemysł maszynowy od przemysłu chemicznego, produkcja przemysłowa od produkcji budowlano-montażowej (budownictwo). Jeszcze większe różnice zachodzą między produkcją przemysłową a produkcją rolną lub też działalnością usługową, zaliczoną do strefy działalności produkcyjnej (transport, komunikacja, łączność, handel itp.) lub nieprodukcyjnej (oświata, zdrowie, kultura, administracja itp.).

Organizacja aparatu zaopatrzenia poszczególnych działów i gałęzi naszej gospodarki musi więc być odpowiednio zróżnicowana, co zresztą

w niczym nie koliduje z postulowaną jednolitością zasad i form organizacji zaopatrzenia.

Przy adaptowaniu jednolitych wzorcowych form organizacji zaopatrzenia respektować także należy czynniki, wynikające z różnej wielkości jednostek gospodarujących. Inaczej należy zorganizować komórkę zaopatrzenia w zakładzie zatrudniającym kilkuset pracowników, a inaczej w wielkich przedsiębiorstwach o kilkutyśnięcznej załodze i kilku wyodrębnionych (wewnętrznie) wydziałach produkcyjnych (np. Zakłady im. Stalina „Zispo“ w Poznaniu).

Na obecnym etapie rozwoju organizacji zaopatrzenia omówione wyżej postulaty są jednym z podstawowych warunków organizacyjnego usprawnienia aparatu zaopatrzenia.

Uchwały Prezydium Rządu Nr 320 i 321 z r. 1954 wprowadziły do przedmiotowego zakresu działalności aparatu zaopatrzenia narzędzia pracy i stąd też zaopatrzenie „materiałowe“ przekształciło się w „materiałowo-techniczne“.

Dotychczasowa wewnętrzna struktura organizacyjna jednostek zaopatrzenia w większości przemysłów nie była dostosowana do wykonywania zadań na odcinku zaopatrzenia w maszyny, sprzęt i urządzenia produkcyjne. Stąd też zachodzi konieczność zrewidowania pod tym kątem organizacji aparatu zaopatrzenia i dostosowania jej do tego nowego zakresu zadań.

Wychodząc z założeń organizacyjnych przedmiotowego podziału czynności (rzeczowy układ organizacyjny) w komórkach zaopatrzenia, problem ten można rozwiązać dwojako, a mianowicie:

a) zaopatrzenie techniczne włączyć, zgodnie z przynależnością „branżową“ (według wykazu materiałów do planowania zaopatrzenia) do poszczególnych „zespołów branżowych“, lub też

b) dla zaopatrzenia technicznego zorganizować odrębny zespół branżowy.

W pierwszym wypadku „komórka zbiorczego planowania prowadziłyby kumulację planów i sprawozdań analogicznie, jak w zakresie zaopatrzenia materiałowego.

W drugim — wyodrębniony „zespół branżowy“ zaopatrzenia technicznego prowadziłby, prócz funkcji związanych z realizacją zakupów, także i całość planowania i sprawozdawczości z tego zakresu zaopatrzenia.

Komórka „zbiorczego planowania“ byłaby w zasadzie przy tym rozwiązaniu całkowicie wyłączona z odcinka zaopatrzenia technicznego, prowadząc swą działalność jedynie w zakresie zaopatrzenia materiałowego.

Praktyka najbliższego okresu pokaże, które z tych rozwiązań jest lepsze, niemniej należy stwierdzić, że zastosowanie jednego lub drugiego zależy także i od charakteru narzędzi pracy, będących przedmiotem zaopatrzenia technicznego danej gałęzi produkcji, czy też zakładu.

I tak: jeśli inwestycje maszynowe obejmują w przeważającym stopniu sprzęt typowy, produkowany masowo i będący przedmiotem szerokiego obrotu, to wówczas właściwsze byłoby rozwiązanie pierwsze (lit. a). Za takim wnioskiem przemawia to, że sprzęt taki nabywany jest w „normalnym“ trybie zaopatrzenia materiałowego oraz

fakt, że sprzęt ten jest przedmiotem nie tylko zaopatrzenia inwestycyjnego, lecz także i materiałowego, jako części maszyn i urządzeń produkcyjnych (np. motory elektryczne, piece c.o. oraz inne zespoły urządzeń produkcyjnych, wymieniane w ramach napraw i remontów bieżących) lub też jako „materiały podstawowe“ (sprzęt stanowiący „detale“ i zespoły wmontowywane w procesie produkcyjnym do produktu). Zaopatrzenie w tego rodzaju sprzęt realizowane jest przez „zespoły branżowe“ zaopatrzenia materiałowego, toteż słusze byłoby w tych wypadkach włączyć do zakresu ich działalności także i zaopatrzenie w sprzęt inwestycyjny.

Jeśli natomiast inwestycje maszynowe obejmują w przeważającej części sprzęt i urządzenia produkcyjne nietypowe, produkowane nieseryjnie, na specjalne zamówienie, wówczas właściwsze byłoby rozwiązanie drugie (lit. b), zakładające stworzenie odrębnego „zespołu branżowego“ dla zaopatrzenia technicznego.

Dobrą stroną tego rozwiązania jest także scentralizowanie całości spraw, związanych z zaopatrzeniem technicznym, w jednej komórce, co może mieć szczególne znaczenie w początkowym okresie przemawiania przez jednostki zaopatrzenia zadań w zakresie zaopatrzenia technicznego.

Omówienie powyższe odnosi się do zagadnień związanych ze strukturą organizacyjną całości aparatu zaopatrzenia oraz poszczególnych jego ogniw (jednostek). Struktura organizacyjna stanowi podstawę organizacji pracy, jest statyczną formą organizacji pracy. Tworzy się ją przez ściśle i szczegółowe określenie zadań oraz właściwe rozłożenie tych zadań między poszczególne jednostki i zespoły wykonawcze. Tak więc statyczny system organizacji pracy odpowiada na pytanie: Kto (w rozumieniu jednostek organizacyjnych) i co ma robić?

Właściwa struktura organizacyjna jest jednym z podstawowych warunków sprawnego działania aparatu zaopatrzenia — lecz nie jedynym. Niemniej ważnym czynnikiem jest dynamiczny system organizacji pracy, który określa metodę pracy, mówi o tym jak należy wykonywać poszczególne zadania, jak wiązać wykonywane funkcje z innymi odcinkami pracy.

Aby uzyskać pełną sprawność aparatu zaopatrzenia trzeba go i odpowiednio zorganizować i wyposażać we właściwą metodę pracy.

Czynności organizacyjne posiadają niewątpliwie zasadnicze znaczenie dla wyników działalności aparatu zaopatrzenia, należy jednak pamiętać o tym, że decydującym czynnikiem jest zawsze człowiek.

Najlepsza nawet organizacja służby zaopatrzenia nie przyniesie właściwych rezultatów, jeśli zaangażowane człowiek, jeśli pracownicy zaopatrzenia nie będą posiadali niezbędnych kwalifikacji zawodowych i odpowiedniej postawy politycznej. Stąd też, usprawniając organizację aparatu zaopatrzenia, nie wolno zapominać o decydującej roli szkolenia zawodowego i wychowania politycznego kadr służby zaopatrzenia.

I. Doświadczenia w dziedzinie planowania zaopatrzenia materiałowego

W uchwałach II Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej podkreślono między innymi znaczenie usprawnienia planowania zaopatrzenia dla sprawy obniżenia kosztów własnych produkcji. Doświadczenia budownictwa potwierdzają wielkie znaczenie i pełną aktualność tego nakazu.

Opóźnienia w planowaniu zaopatrzenia i jego niedokładności powodują przede wszystkim błędy w rozdzielnictwie materiałów oraz wadliwą realizację zakupów przez poszczególne przedsiębiorstwa. Niekorzystne następstwa takich błędów sprawiają:

- konieczność kosztownych przerzutów materiałów sprowadzonych w ilościach, gatunkach i wymiarach nie dostosowanych do aktualnych potrzeb produkcji,
- gromadzenie nadmiernych zapasów materiałów, zamrażających środki obrotowe przedsiębiorstwa,
- zaburzenia w normalnym toku produkcji budów na skutek braku niektórych materiałów.

Czynniki te powodują wzrost kosztów produkcji. Przerzuty materiałów nie tylko stwarzają dodatkowe i nieuzasadnione koszty transportu, lecz ponadto dają okazję do marnotrawstwa materiałów podczas dodatkowych przeładunków. Przedsiębiorstwa posiadające nadmierne zapasy materiałów płacić muszą odsetki za uzyskiwane na ich finansowanie kredyty bankowe, a zapasy te pogłębiają sztucznie deficyt materiałów, których nie starcza na zaspokojenie bieżących potrzeb innych budów. Doraźne zapotrzebowania budów, pojawiające się w obliczu groźby zahamowania produkcji, powodują konieczność dostarczania materiałów „za wszelką cenę”, a więc kosztem interwencji dezorganizujących ustalony planowo tryb pracy oraz kosztem stosowania drogich środków transportowych.

Ogólne kierunki

Walka o usprawnienie planowania zaopatrzenia w budownictwie koncentrowała się więc i nadal przebiegać musi równolegle na odcinkach:

- urealnienia rozdzielnictwa materiałów oraz jego bliższego powiązania z planami,
- ścisłego koordynowania zakupu materiałów przez przedsiębiorstwo z jego planem zaopatrzenia,
- kształtowania dostaw dla poszczególnych budów na podstawie operatywnych planów zaopatrzenia.

Kontyngenty materiałowe otrzymywane przez ministerstwo, są rozdzielane poszczególnym przedsiębiorstwom w trybie i w terminach zależnych od ustaleń ogólnie obowiązujących trybów dystrybucji i zaopatrzenia w danej branży. W większości branż materiałowych obowiązuje taki układ terminów rozdziału i składania zamówień,

który sprawia, że czynności te nie mogą być w istniejących praktycznie warunkach oparte na szczegółowych „oddolnych” planach zaopatrzenia budów i przedsiębiorstw. Rozpoznanie rzeczowych zadań produkcyjnych budowy oraz wynikająca z niego specyfikacja potrzeb materiałowych następuje w większości przypadków zbyt późno dla celów rozdzielnictwa i realizacji dostaw materiałowych.

W świetle przedstawionych warunków zastosowano w budownictwie przemysłowym następujące główne zasady postępowania:

1) rozdzielnictwo materiałów oparto przede wszystkim na wskaźnikowych obliczeniach potrzeb materiałowych poszczególnych przedsiębiorstw, korzystając w pierwszym rzędzie z analizy statystycznej zużycia materiałów w różnych typach przedsiębiorstw;

2) wskaźnikowe obliczenia statystyczne korygowano na podstawie indywidualnego rozpoznania potrzeb materiałowych najważniejszych budów, szczególnie w stosunku do materiałów nietypowych, niezbędnych do robót specjalizowanych;

3) w stosunku do szeregu materiałów (zróżnicowanych asortymentowo oraz silnie deficytowych) tworzone rezerwy w dyspozycji Centralnego Zarządu Zaopatrzenia Materiałowo-Technicznego lub odpowiedniego centralnego zarządu specjalizowanego, które po dokładniejszym rozpoznaniu ich potrzeb kierowano do bezpośrednich odbiorców;

4) podstawowym planem normujących gospodarkę zaopatrzeniową przedsiębiorstw jest kwartalny plan zaopatrzenia (sporządzany według zasad ustalonych w piśmie okólnym Nr 1 Departamentu Planowania i Centralnego Zarządu Zaopatrzenia z dnia 2 lutego 1954 r.);

5) zaopatrzenie budów wewnątrz zjednoczenia (przedsiębiorstwa) przebiega w granicach limitów dostaw ustalanych wstępnie na podstawie kwartalnych planów oraz ostatecznie — na podstawie miesięcznych planów operatywnych (zasady limitowania dostaw ustalone zostały okólnikiem Nr 16 Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego z dnia 31 marca 1954 r.).

Plany kwortalne

Położenie głównego nacisku na kwortalne planowanie zaopatrzenia w przedsiębiorstwie uzasadnione jest względami praktycznymi, albowiem dokładne rozpoznanie potrzeb materiałowych w skali planu rocznego okazuje się praktycznie niemożliwe. Według dotychczasowej praktyki plan ten sporządzany jest w przedsiębiorstwach zresztą zbyt późno.

Kwortalny plan zaopatrzenia zjednoczenia opiera się na specyfikacji potrzeb poszczególnych budów zgłoszonych przez służbę produkcyjno-tech-

niczną. Plan taki stanowić więc powinien podstawę do prawidłowego kształtowania dostaw dla zjednoczenia jako całości, a jednocześnie — do wewnętrznego rozdysponowania materiałów dla poszczególnych budów, zakładów pomocniczych i usługowych.

Celem, do którego trzeba dążyć, jest skoordynowanie terminów kwartalnego planowania zaopatrzenia oraz terminów składania zamówień tak, aby realizację zakupów większości materiałów oprzeć bezpośrednio na planach.

Dotychczas — plany sporządzane w terminach 30—15 dni przed kwartałem, nie mogły wypełniać wyznaczonej sobie roli w tym zakresie. Wydaje się więc, że rozwiązanie tego problemu leży zarówno w przyspieszeniu terminów planowania, jak też — w umożliwieniu składania zamówień na materiały z mniejszym niż dotychczas wyprzedzeniem.

Jednakże i w obecnych warunkach plany kwartalne są wysoce przydatne dla przedsiębiorstw umożliwiając mu bowiem:

- przeprowadzenie krytycznej analizy otrzymanych uprzednio przydziałów, podjęcie starań o dodatkowe przydziały lub zgłoszenie rezygnacji z nadmiernych ilości;
- wystąpienie o przydział oraz uzasadnienie potrzeb w zakresie materiałów przedzielanych na okresy miesięczne;
- przeprowadzenie analizy złożonych zamówień i skorygowanie ich pod kątem widzenia ilości, terminów lub adresów wysyłkowych w dostosowaniu do lepiej rozpoznanych potrzeb;
- zbadanie potrzeb poszczególnych budów z uwzględnieniem posiadanych przez nie zapasów, ustalenie limitów dostaw materiałowych dla budów oraz podjęcie ewentualnych decyzji co do przerzutu nadmiernych zapasów między budowlami lub upłynnienia ich poza przedsiębiorstwo.

Rok 1954 przyniósł w wielu przedsiębiorstwach budownictwa przemysłowego poważne podniesienie jakości i usystematyzowanie kwartalnego planowania zaopatrzenia. Praca planistyczna ustawiona została zgodnie z wytycznymi uchwały Nr 192 Prezydium Rządu z dnia 10 kwietnia 1954 r. w sprawie oszczędzania materiałów w 1954 r., które nakazywały m. in. „wprowadzenie planowania i kontroli zużycia materiałów przez działy produkcyjno-techniczne przedsiębiorstw na podstawową produkcję budowlano-montażową oraz zorganizowanie systemu limitowania i rozliczania materiałów w powiązaniu z planowaniem kwartalno-miesięcznym”.

Doświadczenia wskazują, że poziom planowania w poszczególnych przedsiębiorstwach zależy bezpośrednio od współpracy służby produkcyjno-technicznej ze służbą zaopatrzenia. W szeregu przedsiębiorstw służba produkcyjno-techniczna (kierownicy budów, działy produkcji) zrozumiała, że pełne i rytmiczne zaspokojenie potrzeb produkcji w materiały uwarunkowane jest bezwzględnie dostatecznie wczesnym i trafnym rozpoznaniem i zgłoszeniem realnych potrzeb.

Spotyka się jednak nadal wiele przypadków zgłaszania przez służbę produkcyjną nierealnych, zwykle wygórowanych zapotrzebowań. Błędy te mają swoje źródła nie tylko w niedostatecznej organizacji wewnętrznych prac planistycznych w przedsiębiorstwach, lecz także w dużym stopniu wynikają one z przyczyn zmienności zadań produkcyjnych oraz opóźnień w dostarczaniu i rozpoznaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Przeciętnie — wprowadzenie systematycznych zasad planowania napotyka na szczególne opory i trudności w przedsiębiorstwach specjalizowanych.

Podstawowym zadaniem na rok 1955 jest powszechne wprowadzenie w życie tych zasad. Należałoby przy tym postulować zrewidowanie zasad kwartalnego planowania zadań produkcyjnych, aby służba produkcyjno-techniczna uzyskała bliższe i bardziej realne podstawy do określenia potrzeb materiałowych.

Plany miesięczne

Miesięczne, operatywne plany zaopatrzenia budów mają zadanie ścisłego i ostatecznego określenia ilości poszczególnych materiałów niezbędnych do wykonania rzeczowych zadań produkcyjnych budowy. Określają one ile materiałów może i powinna dostarczyć służba zaopatrzenia na każdą budowę w ciągu miesiąca. Jak uczy doświadczenie, plany miesięczne mogą w zasadzie przewidywać dostawy tylko takich materiałów, które zjednoczenie bądź posiada w zapasie, bądź które są bieżąco dostarczane. Uzyskanie bowiem dodatkowych dostaw okazuje się w większości przypadków niemożliwe lub też powoduje znaczne koszty.

Z powyższego wynikają wnioski, że:

- miesięczne zadania produkcyjne budów muszą być koordynowane z możliwościami ich materiałowego pokrycia;
- obliczanie miesięcznych potrzeb materiałowych musi być ścisłe;
- nie można dopuszczać do większych rozbieżności w ocenie potrzeb materiałowych w planach kwartalnych i miesięcznych, wówczas bowiem może się okazać, że nie zabezpieczono materiałów do wykonania miesięcznych zadań produkcyjnych.

W praktyce — jakość miesięcznych planów zaopatrzenia, podobnie jak planów kwartalnych, zależy przede wszystkim od służby produkcyjno-technicznej. Należy przy tym podkreślić, że o ile doprowadzenie do ścisłości planów kwartalnych napotyka obecnie jeszcze na szereg obiektywnych trudności, o tyle błędy w planowaniu miesięcznym mogą i powinny być bezwzględnie eliminowane.

Nie można jednak zapominać o ścisłej więzi istniejącej między planowaniem kwartalnym i miesięcznym. Pełne i terminowe pokrycie operatywnych, miesięcznych potrzeb budowy można zapewnić tylko wówczas, kiedy potrzeby te zostaną już rozpoznane chociażby w przybliżeniu, lecz w znacznie wcześniejszym terminie. Minimalne zaś wymaganie — to prawidłowe i terminowe opracowanie planu kwartalnego.

Sprawa jakości planów

Walka o jakość planów zaopatrzenia ma decydujące znaczenie nie tylko dla sprawy zorganizowania rytmicznych dostaw materiałowych, lecz także — dla systematycznej realizacji zadań obniżki zużycia materiałów. Chodzi mianowicie o to, aby plany zaopatrzenia opierały się na wyliczeniach planowego zużycia materiałów, sporządzonych realnie, na podstawie technicznych norm lub wskaźników zużycia, z uwzględnieniem zadań wynikających z planowych przedsięwzięć postępu technicznego i organizacyjnego.

W stosunku do produkcji budowlano-montażowej podstawowym warunkiem realizacji powyższych postulatów jest oparcie planów zaopatrzenia na prawidłowo sporządzonej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, czyli — na rzeczowej specyfikacji zadań produkcyjnych budów oraz na progresywnych normach zużycia.

W zakresie produkcji pomocniczej, przemysłowej i usług główny nacisk położony być musi na pogłębienie i rozszerzenie opracowania norm zużycia najważniejszych materiałów.

Należy również w większym stopniu powiązać plan zużycia materiałów z odpowiednimi zadaniami planu technicznego. Chodzi o to, aby efekty oszczędnościowe wynikające z poszczególnych zamierzeń planu technicznego wpływały bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowań materiałowych budów i przedsiębiorstw, aby zaopatrzeniowcy wiedzieli, gdzie domagać się realizacji oszczędności materiałowych.

W praktyce dostateczne powiązanie planu zaopatrzenia z planem rozwoju techniki w skali resortu uzyskuje się przy pracach nad projektem NPG, natomiast przy szczegółowym opracowaniu zadań planowych w skali poszczególnych przedsiębiorstw powiązanie to staje się trudnouchwytnie i niewymierne.

W roku 1954 wprowadzono w przedsiębiorstwach budownictwa przemysłowego wzór uzasadnienia rocznego planu zużycia niektórych podstawowych materiałów, nawiązujący do asortymentowego planu produkcji oraz do zadań planu technicznego. Uzasadnienie sporządzone osobno dla każdego wybranego materiału, miało układ podany w tabeli.

Część I: obliczenie zużycia

Lp.	Asortymenty robót, wyroby produkcji pomocniczej	Jedn. miary	Wykonanie 1953 r.			Plan na 1954 r.			Plan zużycia Razem	Różnica (8—10)
			Ilość prod.	Zużycie Razem	na jedn.	Ilość prod.	Zużycie wg wskaźników 1953	Planowany wskaźnik na jedn.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Część II: Wyliczenie zadań oszczędnościowych

Lp.	Opis zadania oszczędnościowego	Wielkość zamierzonego przedsięwzięcia	Efekt oszczęd. na jednostkę	Łączny efekt oszczędnościowy
1	2	3	4	5

W części I tabeli wyszczególniono asortymenty robót wymagające zużycia danego materiału (np. przy uzasadnieniu zużycia cegły: mury grube, ścianki, działowe itp.), jednostkę obmiaru danego asortymentu (m^3 , m^2 itp.), ilości robót wykonane w roku 1953 i planowane na rok 1954 (rubr. 4 i rubr. 7), ilości rzeczywistego zużycia materiału w roku 1953 (rubr. 5) oraz wskaźniki zużycia na jednostkę obmiaru zrealizowanego w roku 1953 (ubr. 6). W stosunku do roku 1954 podawano ilości zużycia wynikające z przemnożenia planowanej ilości robót i wskaźnika zużycia z roku 1953 (rubr. 8), a następnie ilości planowane na rok 1954 w oparciu o wskaźnik zużycia na jednostkę obmiaru planowany na rok 1954 (rubr. 9 i rubr. 10). W rezultacie otrzymano (w rubr. 11) obliczenie wskazujące, w jakim stopniu planuje się zmniejszenie zużycia materiałów w stosunku do poziomu odpowiadającego wskaźnikowi z roku 1953.

W części II wykazywano, jakimi metodami planuje się osiągnięcie obniżki zużycia wykazane w części I (suma rubr. 11 części I powinna się równać sumie rubr. 5 części II).

Praktyczne opracowanie przedstawionych rozliczeń narażało szereg trudności wynikających z:

- nieścisłości ewidencji rzeczowego wykonania oraz planu produkcji według asortymentów robót;
- możliwości zmian w wewnętrznej strukturze danego asortymentu robót, powodujących zmiany wskaźnika zużycia na jednostkę obmiaru robót (np. w przypadku rozpatrywania wskaźnika zużycia cementu średnio na 1 m^3 betonu).

Mimo to — praca nad rozliczeniami omawianego typu dała w niektórych przedsiębiorstwach pozytywne rezultaty, wskazując na rozbieżności między ewidencją rzeczywistego zużycia a ilościami uzasadnionymi wykonaną produkcją. Przedsiębiorstwa uzyskały orientację na które odzinki pracy należy zwrócić szczególną uwagę w bieżącej kontroli gospodarki materiałami.

Prace nad projektem planu zaopatrzenia na rok 1955 wykazały również, że zużycie materiałów w produkcji pomocniczej i przemysłowej wymaga ściślejszej kontroli. Grupowa specyfikacja zadań produkcyjnych, nietypowość i różnicowanie asortymentowe wyrobów oraz zmienność spe-

cyfikacji zależna od operatywnie określonych potrzeb produkcji podstawowej sprawiają, że centralna analiza technicznego uzasadnienia planów zużycia jest w tym zakresie bardzo trudna. Tym większy nacisk powinien być położony na bezpośrednią analizę realności planów oraz kontrolę przestrzegania norm zużycia w pionie produkcyjno-technicznym przedsiębiorstw i centralnych zarządów prowadzących produkcję o charakterze przemysłowym.

Zapasy materiałów

Uchwały II Zjazdu PZPR wskazały na konieczność likwidacji nadmiernych remanentów materiałowych. Sprawa ta nabrała w roku 1954 w budownictwie przemysłowym szczególnej ostrości z następujących przyczyn:

- większość przedsiębiorstw budownictwa przemysłowego rozpoczęła rok 1954 z poważnymi zapasami ponadnormatywnymi, mimo, że od roku 1952 obowiązują szczegółowe zarządzenia resortowe ustalające metody systematycznej walki z nadmiernymi zapasami za pomocą limitowania zakupu materiałów, bieżącej analizy posiadanych zapasów, ujawniania i upłynniania nieuzasadnionych gospodarczo nadwyżek;
- w I kwartale 1954 roku nastąpił dalszy nieuzasadniony wzrost zapasów;
- przeprowadzane inspekcje i analizy gospodarki poszczególnych przedsiębiorstw wykazywały, że zadania obniżki zapasów ustalone w planach kwartalnych nie były wykonywane, głównie z przyczyn zbyt wysokiego ustalania limitów zakupu, przekraczania tych limitów oraz niepełnego wykonywania zadań upłynniania nadmiernych remanentów.

Czynnikiem utrudniającym skuteczną akcję ujawniania i upłynniania zbędnych nadwyżek były opóźnienia i nieścisłości w rachubie materiałów. Poważnym obciążeniem środków obrotowych były nadmierne stany na nienormowanych kontach kosztów zakupu materiałów w drodze oraz różnice wyceny.

Kierunki działania w 1954 r.

W celu poprawy stwierdzonego stanu gospodarki zapasami rozpoczęto w II kwartale 1954 r. skoordynowaną akcję we wszystkich szczeblach organizacyjnych resortu zmierzającą do:

- bardziej szczegółowego rozpoznania zapasów wykazywanych w bilansach przedsiębiorstw, przeprowadzania ich kwalifikacji z punktu widzenia gospodarczego uzasadnienia, wykrycia węzłowych przyczyn powodujących przekroczenia normatywów;
- ustalania dla poszczególnych przedsiębiorstw kwartalno-miesięcznych zadań obniżki zapasów w ścisłym powiązaniu z planami finansowymi;
- ustalania właściwych metod realizacji wyżej wspomnianych zadań w dostosowaniu do specyfiki działania przedsiębiorstw na podstawie rozpoznania głównych przyczyn niedociągnięć w ich gospodarce.

Akcja ta przybrała następujące formy:

1. Prowadzono okresowe narady robocze służb zaopatrzenia, księgowo-finansowych oraz zastępców dyrektorów do spraw administracyjno-zaopatrzeniowych centralnych zarządów, podczas których analizowano błędy i osiągnięcia przedsiębiorstw oraz uzgadniano niezbędne środki zaradcze.

2. Bliżej powiązano pracę służby zaopatrzenia i finansów przy ustalaniu kwartalnych planów kredytowania zapasów na podstawie szczegółowej analizy ich gospodarczego uzasadnienia.

3. Zastosowano system kar i nagród w stosunku do osób odpowiedzialnych za gospodarkę zapasami w przedsiębiorstwach wykazujących błędy lub osiągnięcia.

W wyniku otrzymanych wytycznych, przedsiębiorstwa położyły specjalny nacisk na następujące problemy:

- zwiększono bieżącą analizę celowości bieżących zakupów, w której wyniku anulowano niektóre zamówienia i zgłaszano rezygnację z części otrzymanych przydziałów;
- zwrócono szczególną uwagę na budowy, na których zamrożone zostały zapasy na skutek zmian zakresu robót lub zmian w dokumentacji;
- usprawniono wewnętrzny rozdział materiałów na budowy za pomocą systemu limitowania dostaw w oparciu o kwartalne i miesięczne planowanie;
- w szerszym zakresie ujawniono zalegające nadmiary, m. in. za pomocą wciągnięcia w tę akcję społecznych komisji powołanych na budowach do współdziałania w zwalczaniu marnotrawstwa i wszelkich objawów niegospodarności;
- przeprowadzono kwalifikację remanentów niepełnowartościowych i małowartościowych oraz podjęto bardziej aktywne starania w celu ich zagospodarowania;
- zwrócono większą uwagę na usuwanie nieścisłości w ewidencji materiałowej, a szczególnie na: bieżące księgowanie rozchodów materiałów masowych, przeprowadzenie likwidacji zużytych przedmiotów nietrwałych, wyeliminowanie błędów z tytułu różnic wyceny materiałów oraz zaległości w rozliczeniach za dostarczone materiały.

Osiągnięcia i trudności

Starania powyższe dały następujące rezultaty:

- zapasy ponadnormatywne w IV kwartale 1954 roku obniżone zostały w stosunku do I kwartału 1954 roku o ca 40%;
- przekroczenia normatywów w pozycjach zapasów normowanych obniżone zostały w tym samym okresie o ca 60%;
- stan zapasów nienormowanych obniżony został o ca 27%.

Rezultaty powyższe, aczkolwiek świadczące o poprawie stanu gospodarki, nie są jednak w pełni zadowalające. Realizacja zadań obniżki zapasów nie przebiegała równomiernie. Obok przedsiębiorstw, które w ciągu całego roku prawidłowo gospodarowały zapasami (Zjednoczenie Budowy

Pieców Przemysłowych, C.Z. Konstrukcji Stalowych „Mostostal”) oraz takich, które osiągnęły w roku 1954 poważne rezultaty w uporządkowaniu zapasów (C.Z. Zachód, C. Z. Południe) istnieje szereg przedsiębiorstw, w których poważna praca nad uporządkowaniem zapasów rozpoczęła się zbyt późno, bądź też nie zorganizowano dotychczas systemu skutecznego działania. W rezultacie — szereg przedsiębiorstw nie osiągnęło planowych limitów obniżki zapasów. Obok niedociągnięć w pracy przedsiębiorstw podkreślić jednak trzeba wiele przyczyn, na których usunięcie przedsiębiorstwa nie miały decydującego wpływu.

Zakupy materiałów realizowane były nadal w ilościach i asortymentach niedostatecznie dostosowanych do bieżących potrzeb produkcji, co wynikało częściowo ze zmienności i niedostatecznego przygotowania dokumentacji.

Nieprzewidziane zmiany zakresu produkcji na niektórych budowach spowodowały zamrożenie znajdujących się tam zapasów, przy czym zagospodarowanie tych zapasów napotykało niejednokrotnie na opory ze strony zlecniodawcy.

Trudności skoordynowania asortymentu wyrobów produkcji pomocniczej z bieżącymi potrzebami budów powodowały nadmierne zapasy tych wyrobów.

Akcja zagospodarowania wykrytych remanentów materiałów niechodliwych i niepełnowartościowych lub tzw. „resztówek” przebiegała zbyt wolno. Stwierdzono dodatnie rezultaty pracy komisji powołanych przy W.K.P.G. do spraw upłynienia remanentów, jednakże na terenie niektórych województw działalność tych komisji nie przybrała dotychczas konkretnych form.

Przyczyny te wpływały szczególnie na niedostateczne wyniki omawianej akcji w przedsiębiorstwach specjalizowanych, które zamawiać muszą większość nietypowych materiałów, aparatury, armatury i urządzeń z wyprzedzeniem wielu miesięcy, a więc znacznie wcześniej niż jest możliwe szczegółowe rozpoznanie potrzeb materiałowych budów. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym osiągnięcie większych wyników w tych przedsiębiorstwach jest brak dostatecznie wyraźnych przepisów rozgraniczających obowiązki inwestorów i wykonawców przy dostawie aparatury, armatury, maszyn i urządzeń. W rezultacie w wielu przypadkach te same artykuły zakupywane były z przemysłu kluczowego przez przedsiębiorstwa wykonawcze, a jednocześnie — dostarczane były na budowy przez inwestora, czego bezpośrednim następstwem było powstawanie nadwyżek remanentowych. Należałoby postulować, aby ustalono wyraźną listę maszyn i urządzeń, których dostawa należy do obowiązków wykonawcy, podczas gdy jakiegokolwiek inne maszyny i urządzenia byłyby wyłącznie dostarczane przez zlecniodawcę. W stosunku do maszyn i urządzeń dostarczanych w zasadzie przez wykonawcę należałoby dodatkowo przewidzieć obowiązki inwestorów przy zgłaszaniu zapotrzebowań do bilansów, uzyskiwania przydziałów oraz ich cesji na rzecz wykonawców. W niektórych przypadkach, wobec terminów zamawiania wcześniejszych niekiedy od terminów zleceń, należałoby również przewidzieć obowiązki

inwestorów w zakresie zamawiania maszyn i urządzeń oraz cesji zamówienia na rzecz wykonawcy.

Poważny problem stanowią również w niektórych przedsiębiorstwach zapasy materiałów mało-wartościowych wliczanych do ewidencji zapasów w pełnej ich wartości oraz pozycje mieszczące się w aktywach bilansu przedsiębiorstwa, a wynikające z niedokładności ewidencji i nie reprezentujące praktycznie realnych składników majątkowych. Akcja porządkowa na tym odcinku napotyka niekiedy na opory, powoduje ona bowiem pogorszenie wyników ekonomicznych działalności przedsiębiorstwa w danym okresie obrachunkowym. Przeprowadzenie takiej akcji jest jednak bezwzględnie warunkiem uporządkowania gospodarki oraz uzyskania realnego obrazu sytuacji przedsiębiorstwa.

Zadania na 1955 rok

Osiągnięcie dalszych, bardziej radykalnych wyników zależy zarówno od usprawnienia pracy przedsiębiorstw budowlanych, jak też od szeregu problemów, na których rozwiązanie przedsiębiorstwa nie mają bezpośredniego wpływu.

Wśród tych problemów należy przede wszystkim wymienić następujące:

- przyspieszenie terminów rozpoznania zadań produkcyjnych przedsiębiorstw budowlano-montażowych na podstawie wcześniejszego obiegu zleceń oraz zaostreżenia wymagań w zakresie specyfikacji robót zleczanych przez inwestorów;
- ograniczanie przypadków zmian zadań produkcyjnych w toku ich realizacji;
- zorganizowanie współpracy zlecniodawców, wykonawców i projektantów w celu dostatecznie wczesnego rozpoznania potrzeb materiałów nietypowych, zamawianych z wielomiesięcznym okresem wypowiedzenia;
- bardziej wyczerpujące i wyraźne określenie wzajemnych obowiązków zlecniodawców i wykonawców w zakresie dostaw materiałów, aparatury i urządzeń;
- uwzględnienie warunków pracy budownictwa w branżowych przepisach o trybie zaopatrzenia w materiały.

W przedsiębiorstwach wykonawczych należałoby pogłębić dotychczasowe, wypróbowane już metody walki o obniżenie poziomu zapasów, przy czym, oprócz postulatu zwiększenia kontroli i dyscypliny wykonania kwartalnych planów zakupu i upłynienia, podkreślić trzeba konieczność wprowadzenia w przedsiębiorstwach metody kwartalnego planowania konkretnych przedsięwzięć organizacyjnych, zmierzających do wykonania planu obniżki zapasów.

Chodzi o to, aby doprowadzić do poszczególnych pracowników ściśle określone zadania, których wykonanie pozwoli w sumie na poprawę gospodarki całego przedsiębiorstwa. Trzeba bowiem pamiętać, że gospodarka zapasami charakteryzuje jakość całej gospodarki zaopatrzeniowej przedsiębiorstwa. Zwalczyć nadmierne zapasy można wówczas, gdy usprawniona zostaje bieżąca praca kierowników budów, magazynierów, branżowych pracowników zaopatrzenia, pracowników rachuby

materiałowej, inspektorów zaopatrzenia. Konieczne jest wreszcie gospodarskie podejście całych załóg poszczególnych budów, które powinny dbać o to, aby na ich budowach nie zalegały bez ruchu poważne niekiedy zapasy materiałów.

Praca tych wszystkich pracowników powinna być skierowana na poprawę ekonomiki przedsiębiorstwa, powinni oni zdawać sobie dokładnie sprawę, jaki wkład mogą i powinni wnieść w realizację tego zadania.

Omawiane przedsięwzięcia organizacyjne powinny wejść do tematyki okresowych narad roboczych załóg, powinny one odcinkami być włączane do okresowych planów pracy poszczególnych komórek organizacyjnych zjednoczenia.

Jeśli więc w przedsiębiorstwach powierzono sprawę szczególnej troski nad gospodarką zapasami jednemu pracownikowi o odpowiednich kwalifikacjach — tzw. „pracownikowi wyznaczonemu”, to decyzja taka nie może być rozumiana w sensie zmniejszenia bezpośredniej odpowie-

dzialności jakiegokolwiek innego pracownika, którego praca ma związek z gospodarowaniem materiałami.

Pracownik wyznaczony powinien natomiast bieżąco czuwać nad wykonaniem planu zapasów, analizować przyczyny odchyłeń, stawiać wnioski co do sposobu ich usunięcia, współpracować z kierownictwem zjednoczenia przy koordynowaniu działania wszystkich jednostek.

Poważny wpływ na uporządkowanie gospodarki powinno mieć wreszcie wzmoczenie bezpośredniego i bieżącego zainteresowania tymi sprawami ze strony dyrektorów zjednoczeń (przedsiębiorstw) oraz ich zastępców, szczególnie zaś zastępcy dyrektora do spraw administracji i zaopatrzenia.

Planowo prowadzi a i systematycznie kontrolowana praca, przy uwzględnieniu omówionych postulatów, powinna doprowadzić przedsiębiorstwa budownictwa przemysłowego do dalszego uporządkowania gospodarki zapasami w roku 1955.

ROMAN KARWAT

II. Doświadczenia w dziedzinie obniżenia kosztów

Poważny wpływ na wynik działalności przedsiębiorstw budowlanych posiadają koszty zakupu, zaopatrzenia i składowania. W skali rocznej stanowią one średnio około 18—20% wartości zużytych materiałów.

Zagadnienie walki o obniżkę omawianych kosztów do granic gospodarczo uzasadnionych było stale aktualne, jednak w związku z uchwałami II Zjazdu PZPR nabrało pierwszorzędnej wagi.

Po rozpoznaniu stanu gospodarki materiałowej i ustaleniu przyczyn powstawania nadmiernych kosztów w budownictwie przemysłowym, obrane zostały kierunki działania, sprowadzające się głównie do:

1) obniżenia kosztów transportu materiałów, a przede wszystkim wyeliminowania kosztów postojowego za przetrzymywanie wagonów kolejowych;

2) obniżenia kosztów przerzutów materiałowych między magazynami (budowami);

3) podniesienia kwalifikacji zawodowych pracowników służby zaopatrzenia i magazynów;

4) usprawnienia gospodarki magazynowej na placach budów i w bazach materiałowych.

W celu osiągnięcia pozytywnych wyników m. in. ustalono odpowiedzialność poszczególnych służb i pracowników za gospodarowanie okresowymi materiałami oraz wprowadzono obowiązek przeprowadzania comiesięcznej analizy kosztów zakupu, zaopatrzenia i składowania materiałów w zjednoczeniach (zarządzenie Nr 74/Og. Ministra Budownictwa Przemysłowego z dn. 31.X. 1953 r. w sprawie obniżenia kosztów zaopatrzenia materiałowego oraz wzmoczenia walki o oszczędność materiałów).

Na podstawie wyników analizy zjednoczenia ustalały zadania na okresy następne i metody ich wykonania, zmierzające do obniżenia omawianych kosztów. Podkreślić jednak należy, że w szeregu

zjednoczeń występowało formalne podejście do zagadnienia oraz brak dostatecznej kontroli wykonania ustalonych zadań.

Rozpatrując osiągnięte wyniki i braki przy realizowaniu zadań obniżki kosztów zakupu, zaopatrzenia i składowania, należy podkreślić, co następuje:

W zakresie transportu materiałów

W ciągu ubiegłego roku został położony nacisk na skrócenie odległości transportu materiałów, w szczególności zaś materiałów masowych. W zakresie wyrobów ceramiki czerwonej, przy ścisłej współpracy okręgowych delegatur Biura Zbytu Ceramiki Budowlanej, doprowadzono w zasadzie do powiązania bezpośrednich odbiorców z najbliższymi położonymi dostawcami. Dalsze usiłowania idą w kierunku rozszerzenia podobnej współpracy dostawców i odbiorców na inne materiały, jak np. na cement i kruszywo. Niemniej jednak nie wykorzystano w pełni możliwości zaopatrywania się w materiały miejscowe, jak np. kamień, kruszywo, piasek, które jeszcze w znacznym stopniu były sprowadzane z dużych odległości. Nie rozwiązano również w zasadzie, poza nielicznymi wyjątkami, zagadnienia mechanizacji prac rozładunkowych i przeładunkowych, m. in. konteneryzacji cegły, które to zagadnienie wykracza poza budownictwo i sięga do zakładów produkcyjnych.

W szeregu przypadków koszty transportu materiałów wzrastały niewspółmiernie na skutek nieterminowego doprowadzenia bocznic kolejowych na place budów, co powodowało dodatkowe przeładunki i dowożenie materiałów transportem samochodowym, odbieranie materiałów u dostawców własnym transportem samochodowym, który jest droższy od środków transportu kolejowego, oraz niepełnego wykorzystania pojemności środków transportowych.

W znacznym stopniu zdołano również zmniejszyć koszty postojowego za przetrzymywanie wagonów kolejowych nie rozładowanych w przepisanych terminach. Problem został w zasadzie zlikwidowany w jednostkach budownictwa specjalizowanego. Występuje on jednak w dalszym ciągu w niektórych zjednoczeniach budownictwa ogólnego, które ponoszą wysokie koszty postojowego, odnoszące się do materiałów masowych. Koszty te powstają w znacznym stopniu na skutek:

- niewłaściwego rozplanowania dostaw przez służbę zaopatrzenia i niedostatecznej kontroli realizacji dostaw;
- nieprzygotowania na czas odpowiednich środków transportowych przez służbę transportową;
- organizowania przez dostawców wysyłek materiałowych, niezgodnych z warunkami zamówień i bez uwzględnienia możliwości rozładunkowych odbiorców;
- trudności skoordynowania harmonogramów dostaw z możliwościami wysyłkowymi dostawców;
- kumulowania przesyłek na trasie przez PKP.

Problem likwidacji kosztów postojowego na budowach jest stale aktualny ze względu na jego ciężar gatunkowy i wymaga dalszej mobilizacji służby zaopatrzenia, transportowej i produkcyjno-mechanicznej. Dla pomyślnego rozwiązania tego problemu niezbędne jest jednakże czynne włączenie się Ministerstwa Kolei.

W zakresie przerzutów materiałowych

Nie zdołano ograniczyć do poziomu gospodarczo uzasadnionego kosztów, związanych z przerzutami materiałów pomiędzy magazynami-budowami. Przeprowadzona analiza wykazała, że koszty te wynikają przede wszystkim z następujących przyczyn:

a) o b i e k t y w n y c h, niezależnych od działalności zjednoczeń budowlano-montażowych, a więc nie zawinionych przez te jednostki, jak np. z powodu:

- zmian w projektach lub błędów biur projektów w określaniu ilości materiałów potrzebnych do wbudowania,
- braku dostatecznie wczesnego rozpoznania i określenia potrzeb materiałowych, co utrudnia prawidłowe rozdysponowanie materiałów na budowy przez służbę zaopatrzenia,
- doraźnych żądań inwestorów odnośnie zmiany terminów i zakresu wykonawstwa na budowach,
- niedotrzymywania przez dostawców terminów dostaw lub dostarczania materiałów nieodpowiedniej jakości;

b) z a w i n i o n y c h p r z e z p r a c o w n i k ó w zjednoczeń, np. z powodu:

- niedokładnego określania lub nieterminowego zapotrzebowywania materiałów przez kierowników budów,
- udzielania mylnej dyspozycji przewozu przez służbę zaopatrzenia lub dokonania zmiany dyspozycji przewozowych przez służbę transportową,
- upływniania nadmiarów materiałowych, po-

wstałych na budowach, o ile nie powstały one z powodów, o których mowa w pkt a).

Analiza przyczyn, powodujących powstawanie nadmiernych kosztów, związanych z przerzutami materiałów wskazuje, że jednostki budownictwa przemysłowego mają tylko w niewielkim stopniu bezpośredni wpływ na obniżenie tych kosztów, chociaż omawiane koszty w całości rzutują na wyniki ekonomiczne jednostek budownictwa przemysłowego.

W wyniku działania czynników niezależnych od budownictwa, na niektórych budowach zostały nagromadzone zapasy materiałów masowych, które nie będą zużyte na tych budowach, z czym wiąże się konieczność przerzucenia tych materiałów na budowy inne.

Walka o obniżkę kosztów przerzutów materiałowych szła w kierunku:

- ograniczenia przerzutów; w przypadkach konieczności dokonania przerzutów znaczna część zjednoczeń uzasadniała protokolarnie celowość przerzutu,
- żądania zwrotu poniesionych kosztów od inwestorów, co nie przyniosło jednak większych rezultatów,
- stosowania sankcji w stosunku do pracowników zjednoczeń, odpowiedzialnych za ich powstanie.

Zjednoczenia egzekwowały od dostawców kary konwencjonalne za niedotrzymywanie warunków zamówień, które częściowo skompensowałyby ponoszone koszty przerzutów; czyniły to jednak w małym stopniu, wychodząc z błędnego założenia „niepsucia sobie” stosunków z dostawcami.

W wyniku zastosowanych środków ograniczono w pewnym stopniu przyczyny wewnętrzne, powodujące przerzuty materiałowe, niemniej jednak problem ten występuje nadal szczególnie ostro w jednostkach budownictwa ogólnego.

Nie zostały natomiast ograniczone przyczyny zewnętrzne, których usunięcie lub wydatne ograniczenie jest sprawą niecierpiącą zwłoki, a jednocześnie leży poza zasięgiem działalności budownictwa przemysłowego, z wyjątkiem przypadków spowodowanych przez biura projektów budownictwa przemysłowego.

Podnoszenie kwalifikacji zawodowych

W zrozumieniu, że właściwa gospodarka materiałowa jest zależna od należyte przygotowanych kadr, sprawę szkolenia traktowano jako jedną z najpilniejszych. W r. 1954 przeprowadzono szkolenie pracowników służby zaopatrzenia na tematy techniki i ekonomiki budownictwa na wszystkich szczeblach organizacyjnych resortu; szkolenie służby produkcyjno-technicznej w centralnych zarządach i zjednoczeniach na tematy zaopatrzenia i gospodarki materiałowej; szkolenie pracowników magazynowych i związanych z gospodarką magazynową na tematy gospodarki magazynowej. Ogółem przeszkolono około 4.000 osób.

W wyniku szkolenia usprawniona została praca i organizacja pracy służby zaopatrzenia, podniosła się jakość wykonywania zadań gospodarki materiałowej w szeregu zjednoczeń, a w szcze-

gólności w Zjednoczeniu Budowy Pieców Przemysłowych, Stalinogrodzkim Zjednoczeniu Elektromontażowym Nr 1, Opolskim PZB i w Rzeszowskim PZB. Jednak szkolenie pracowników magazynowych nie przynosi trwałych korzyści z powodu stosunkowo dużej płynności kadr i niedostatecznego stopnia przygotowania ogólnego kandydatów na magazynierów.

Gospodarka magazynowa

W dziedzinie gospodarki magazynowej na czoło wysunęły się głównie problemy:

- organizacji prawidłowej gospodarki magazynowej na placu budowy,
- składowania materiałów,
- odbioru ilościowego i jakościowego,
- wydawania materiałów do produkcji,
- gospodarki przedmiotami nietrwałymi,
- dokumentowania i ewidencji obrotu materiałowego,
- inwentaryzacji materiałów oraz
- gospodarki materiałami w przechowalniach.

Zasadnicze metody działania w tym zakresie ustaliły wytyczne wydane w r. 1954 (instrukcja o gospodarce magazynowej, stanowiąca załącznik do okólnika Nr 6 Ministra Budownictwa Przemysłowego z dnia 22.I.1954 r. oraz instrukcje w sprawie gospodarki materiałami w przechowalniach, wydane przez centralne zarządy budownictwa specjalizowanego).

Na podstawie praktyki ubiegłego roku można określić stan osiągnięć i braków w gospodarce magazynowej, jak następuje:

W zakresie organizacji gospodarki magazynowej na placu budowy

Organizacja gospodarki magazynowej na placach budów odbiegała w znacznym stopniu od poziomu przewidzianego w wytycznych. W szczególności w zbyt małym stopniu stosowana była zasada centralnego gospodarowania materiałami. Stosunkowo dobra sytuacja występowała na placach budów, na których urządzone zostały centralne wytwórnie betonu, centralne ciesielnie, centralne zbrojarnie itp., np. na budowie „Pomet” w Poznaniu, na budowie fabryki maszyn żniwnych w Starołęce.

Generalnie nie stworzono jednak jeszcze na budowach warunków uniemożliwiających samowolne pobieranie do produkcji materiałów masowych. Na szeregu placów budów doprowadzono do likwidacji przerostów magazynowych, osiągając oszczędności w kosztach utrzymania magazynów, usprawniając jednocześnie organizację gospodarki.

Ogólnie rzecz biorąc, masa materiałowa na większości placów budów jest w dalszym ciągu rozdrobiona na skutek występowania znacznej ilości magazynów i przechowalni przy obiektach, co utrudnia kontrolę nad obrotem materiałowym i kontrolę zużycia materiałów. Stan ten spowodowany jest przede wszystkim:

- niestosowaniem w zasadzie przez biura projektów w pełni prawidłowych rozwiązań gospodarki magazynowej na etapie projektowania (projektowania organizacji placu budowy),

— niewcieleniem w życie wytycznych odnoszących się do gospodarki magazynowej przez kierowników budów przy urządzaniu placów budów.

Nadto w znacznej ilości przypadków projekty organizacji placów budów nadchodzą dopiero w czasie pełnego zaawansowania robót, kiedy popełniono już szereg błędów nieodwracalnych, lub których usunięcie jest bardzo kosztowne.

Pewien postęp w kierunku zapewnienia prawidłowej organizacji gospodarki magazynowej na placu budowy wykazują niektóre jednostki budownictwa wodno-inżynieryjnego i Centralny Zarząd Zachód, w którym zagadnienia te są analizowane i opracowywane na szczeblu centralnego zarządu i niektórych zjednoczeń.

W zakresie właściwego składowania materiałów

W ciągu 1954 r. w znacznym stopniu rozwiązano sprawę pomieszczeń i składowisk dla podwykonawców, występujących na placach budów, przez co zabezpieczono cenne materiały przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zmniejszeniem wartości użytkowej. Uporządkowano składowanie materiałów w bazach materiałowych oraz w większości magazynów zamkniętych na placach budów z tym, że występują pewne odchylenia w sposobie składowania materiałów w magazynach na budowach w stosunku do poziomu ustalonego instrukcją, co jest częściowo uzasadnione warunkami lokalnymi i względami ekonomicznymi.

Natomiast niewłaściwie składowane są nadal materiały masowe na otwartych składowiskach na budowach, jak np. kruszywo, piasek, cegła, pustaki, stal zbrojeniowa i częściowo drewno. Stan ten wynika w znacznym stopniu z niewłaściwej pracy służby transportowej, braku ustalenia stałych i odpowiednich składowisk lub z powodu częstej zmiany ich lokalizacji i braku zainteresowania ze strony kierownictwa budów.

W zakresie odbioru materiałów

Zagadnienie odbioru ilościowego i jakościowego dostarczanych materiałów zostało w praktyce rozwiązane połowicznie.

Odbioru ilościowego dokonywano z reguły w stosunku do materiałów przechowywanych w pomieszczeniach zamkniętych. Gorzej natomiast przedstawiał się odbiór ilościowy materiałów masowych, który był dokonywany powierzchownie (szacunkowo) i zapisy magazynowe opierano na ilościach deklarowanych przez dostawców.

Praktycznie jednak między ilościami deklarowanymi i rzeczywistie odebranymi występowały często znaczne różnice, które, nie ujawnione w odpowiednim czasie i w odpowiedniej formie, obciążały zjednoczenia budowlano-montażowe.

Również nie był postawiony na należytych poziomach odbiór jakościowy materiałów, z czym wiąże się zwalczanie brakoróbstwa w zakładach produkujących materiały. Zła jakość niektórych materiałów, a w szczególności cegły i pustaków, posiada nadal zbyt duży wpływ na wyniki produkcji i nadmierne zużycie materiałów.

Ogólnie biorąc, bazy materiałowe w zasadzie wykonały swoje zadania na omawianym odcinku.

Trudności o charakterze zasadniczym występowały natomiast w magazynach na placach budów i wynikały przede wszystkim:

- z niedostatecznie fachowego przygotowania magazynierów i z trudności skompletowania odpowiednich komisji odbiorczych;
- z masowości dostaw i braku odpowiednich urządzeń pomiarowych i sprawdzianów dla dokonywania odbioru ilościowego i jakościowego;
- ze struktury organizacyjnej zjednoczeń oraz krótkich terminów dokonywania odbioru i zgłaszania reklamacji (przeciętnie 4 dni), które przy znacznym rozrzucie budów w terenie nie potrafiły rozwiązać organizacyjnie tego zagadnienia w czasie, a także z nieudolności lub zaniedbań przy egzekwowaniu zgłoszonych do dostawców lub przewoźników reklamacji.

Mimo istniejących trudności pewnymi osiągnięciami mogą się wykazać:

- laboratoria polowe, które na szeregu placów budów badały jakość dostaw cementu;
- magazynier ob. Jatta w bazie materiałowej Gliwickiego PZB, który dokonując systematycznie odbioru ilościowego drewna, sporządził w krótkim czasie znaczną ilość protokołów, na podstawie których służba zaopatrzenia wyreklamowała 70 m³ tarcicy obrzynanej i 125 m³ surowca na stęple budowlane, oraz magazynier ob. Gurczyk z budowy Nr 18 Gliwickiego PZB, który w krótkim czasie sporządził protokoły na brak ca 300 ton żwiru;
- Lubelskie PZB, które w ciągu kilku miesięcy ubiegłego roku zgłosiło reklamacje na materiały wartości ca 350.000 zł, z czego wyreklamowano ca 280.000 zł;
- Centralny Zarząd Remontu Maszyn Budowlanych, w którego zakładach dokonywały systematycznego odbioru komisje techniczne.

W zakresie wydawania materiałów do produkcji

Wydawanie materiałów do produkcji powinno stanowić jeden z podstawowych elementów kontroli zużycia materiałów. Stan na tym odcinku w latach 1952 i 1953 można scharakteryzować, jak następuje:

- dyspozycje wydania materiałów do produkcji na budowach były rozdrobnione na szereg osób (majstrów, brygadzystów), które zlecały wydanie materiałów z magazynu bez analizy istotnych potrzeb;
- ilości zlecane do wydania nie były ściśle powiązane z konkretnym zleceniem roboczym (zadaniem roboczym) i stanowiskiem kosztów.

Stan ten utrudniał organizację rozliczeń z zużycia materiałów, powodował gromadzenie na stanowiskach pracy nadmiernych ilości materiałów, które pozostawione na ogół bez opieki, traciły swoją wartość użytkową i wprowadzały ogólny nieporządek na budowach.

W związku z tym przyjęto zasadę, że dyspozycje magazynowe są podpisywane wyłącznie przez kierowników budów (ich zastępców) lub techników materiałowych, jeśli tacy zostali powołani, a na większych budowach — przez kierowników odcinków budów.

W wyniku wprowadzenia takiej centralizacji dyspozycji wydania materiałów do zużycia uzyskano w znacznym stopniu:

- powiązanie ilości zleczanych do wydania z magazynu z ustalonymi limitami zużycia;
- odnoszenie wydawanych materiałów do podstawowych stanowisk kosztów, tj. obiektów, jednostek sprzętu, a w produkcji pomocniczej do zleceń roboczych;
- uporządkowanie stanowisk pracy w większym niż dotychczas stopniu;
- organizacyjne przygotowanie do prowadzenia limitowania i kontroli zużycia materiałów na szerszą skalę i możliwość uzyskania realnych wyników w oszczędzaniu materiałów;
- bardziej prawidłowe dane, odnoszące się do zużycia materiałów, wykazywanego w dowodach i ewidencji w stosunku do stanu faktycznego.

Podkreślić jednak należy, że zasada centralizacji dyspozycji wydawania materiałów do zużycia nie jest powszechnie wprowadzona i doceniana.

Dalsze usprawnienie wydawania materiałów do zużycia powinno nastąpić w wyniku ustalenia stanowisk techników materiałowych, których w celach zebrania doświadczeń powołano na szeregu budowach.

W zakresie gospodarki przedmiotami nietrwałymi

W strukturze zapasów materiałowych zjednoczeń przedmioty nietrwałe (odzież ochronna robocza, narzędzia i drobny sprzęt) stanowią średnio 20—25%, a w niektórych jednostkach, jak np. podległych CZ Konstrukcji Stalowych — około 70%. Należy stwierdzić, że gospodarka przedmiotami nietrwałymi w latach poprzednich pozostawała wiele do życzenia. W wyniku wprowadzenia do stosowania w r. 1954 jednolitej instrukcji o gospodarce przedmiotami nietrwałymi w użytko-

- aniu osiągnięto:
- ujęcie w ewidencji ilościowej na kartach ewidencyjnych i książeczkach wyposażenia osobistego przedmiotów pobranych do użytkowania,
- poznakowanie odzieży ochronnej i roboczej, co wzmogło kontrolę nad własnością społeczną,
- częstsze przeprowadzanie likwidacji przedmiotów nietrwałych zużytych, co spowodowało napływ odpowiednich dokumentów do rachub materiałowych i zbliżyło zapisy ewidencyjne do stanu rzeczywistego.

Na poziomie zadowalającym gospodarkę przedmiotami nietrwałymi prowadziły Zjednoczenie Budowy Pieców Przemysłowych i jednostki podległe CZ Remontu Maszyn Budowlanych.

W większości jednostek nie wyodrębniono jednak fizycznie i pojęciowo przedmiotów nietrwałych, pobranych do użytkowania, od przedmiotów w wypożyczalniach, co utrudniało zorganizowanie prawidłowej gospodarki. Występowały również znaczne niezgodności pomiędzy ewidencją a stanem z natury. Duże trudności występowały przy zorganizowaniu gospodarki odzieżą ochronną i roboczą (w szczególności odzieżą wataną). Odzież ta na skutek złej jakości ulega przy pra-

niu znacznemu skurczeniu i nie nadaje się do dalszego użytkowania, a nadto nie wytrzymuje przepisanych czasokresów zużycia, przewidzianych układem zbiorowych pracy w budownictwie. Zastosowana metoda przydzielania odzieży na czas zatrudnienia lub wykonywania przez pracowników określonej roboty nie przyniosła rozwiązania, ponieważ zjednoczenia nie są zwolnione od obowiązku dostarczania pracownikowi czystej odzieży, a do ewentualnego wypłacenia pracownikowi ekwiwalentu za pracę brak podstaw. W tej sytuacji w gospodarce odzieżą ochronną i roboczą w r. 1954 występowały poważne koszty.

W zakresie ewidencji i dokumentowania obrotu materiałowego

W celu ujednolicenia nomenklatury materiałów, usprawnienia ewidencji i dokumentacji obrotu materiałowego został przekazany do stosowania w 1954 r. skrócony (grupowy) indeks materiałowy, obejmujący kilkanaście tysięcy pozycji materiałów. Zjednoczenia dokonały w ciągu roku asortymentowej rozbudowy nomenklatury i ustaliły indeks cen ewidencyjnych. Indeks został praktycznie zastosowany w kilkudziesięciu zjednoczeniach. Liczne jednostki wykazują jednak zaległości przy wprowadzaniu indeksu w życie. Pełniejsze zastosowanie indeksu będzie miało decydujący wpływ na ostateczne uporządkowanie dokumentacji i ewidencji obrotu materiałowego.

Dokumentacja obrotu materiałowego uległa w ostatnim okresie znacznej poprawie co do jakości danych i terminowości spływu; w szczególności dotyczy to jednostek obsługiwanych przez Biuro Rozliczeń Budownictwa Przemysłowego. Jednakowoż nie wszystkie zjednoczenia wprowadziły ściśle zachowanie druków do dokumentowania obrotu materiałowego, co nie pozwala na wzmoczenie dyscypliny w tym zakresie. Prawidłowy obieg dokumentów obrotu materiałowego utrudniony jest z powodu braku w kompletach poszczególnych dowodów (druków), rozprawdzanych przez Centralę Wydawniczą Druków, wystarczającej ilości kopii.

W zakresie inwentaryzacji materiałów

Wykorzystując doświadczenia budownictwa radzieckiego, została wprowadzona w szeregu jednostek ciągła inwentaryzacja materiałów. W jednostkach prowadzących inwentaryzację według tej metody, zostały utworzone z wygospodarowanych etatów komórki inwentaryzacji ciągłej, które dokonywały spisu z natury według ustalonych planów i harmonogramów. W ramach dokonywanych spisów komórki inwentaryzacji ciągłej sprawdzały również, czy materiały nie zalegają w magazynach w nadmiernych ilościach, kwalifikowały je na pełnowartościowe, małowartościowe lub do upłynnienia, wyjaśniały różnice inwentaryzacyjne. Rozłożenie czynności inwentaryzacyjnych w czasie pozwoliło na bardziej dokładne i wnikliwe kontrolowanie stanu zapasów oraz na uzyskanie bardziej realnych wyników. Szacunkowe obliczenia wykazują, że prowadzenie inwentaryzacji według omawianej metody może przynieść znaczne oszczędności na organizacji pracy.

Inwentaryzację ciągłą prowadziły jednostki

podległe CZ Produkcji Pomocniczej, Gliwickie PZB, Zjednoczenie Robót Zmechanizowanych. Czynione są jednocześnie przygotowania do wprowadzenia inwentaryzacji ciągłej w dalszych kilkunastu zjednoczeniach.

Gospodarka materiałami w przechowalniach

W niektórych jednostkach budownictwa specjalizowanego znaczną część gospodarki magazynowej stanowi gospodarka materiałami w przechowalniach (tzw. pakamerach). W jednostkach tych występuje znaczna ilość budów charakteryzująca się dużym rozrzutem w terenie oraz małym i krótkotrwałym przerobem, w związku z czym prowadzenie na tych budowach normalnych magazynów jest ekonomicznie nieuzasadnione, a ze względów organizacyjnych niemożliwe do przeprowadzenia.

W tym stanie rzeczy zagadnienie rozwiązano w następujący sposób:

- Materiały pobrane z bazy materiałowej do zużycia na tego rodzaju budowy ewidencjonowano w księgowości syntetycznej na odpowiednich subkontach rozdziału XI BPK, zawierających nazwę i numer budowy oraz imię i nazwisko kierownika budowy odpowiedzialnego za materiały; przechowalnie prowadziły jednocześnie uproszczoną ewidencję ilościową tych materiałów.
- Po zakończeniu każdego miesiąca kierownik budowy obowiązany był sporządzać sprawozdanie ilościowe ze stanu i zużycia materiałów, w którym podaje zbiorcze przychody i rozchody materiałów, w tym zużycie z podziałem na obiekty (stanowiska kosztów).
- Na podstawie miesięcznego sprawozdania księgowość syntetyczna uznawała konta przejściowe wartością zużytych materiałów i obciążała jednocześnie stanowisko kosztów podane w sprawozdaniu.

Wprowadzona metoda w zasadzie przyjęła się i zdała w znacznym stopniu egzamin w jednostkach elektromontażowych. Natomiast w jednostkach instalacji przemysłowych występował szczególnie ostro brak miesięcznych rozliczeń z zużycia materiałów.

Do przechowalni pobierane były z magazynu przeważnie materiały nie związane z bieżącym cyklem produkcyjnym, co powodowało nadmiary materiałowe na budowach.

* * *

Osiągnięcie pełniejszych wyników w walce o obniżenie kosztów zakupu, zaopatrzenia i składowania zależy od dalszego ograniczenia przyczyn wewnętrznych i zewnętrznych, powodujących przerzuty materiałowe, od prowadzenia odbioru ilościowego i jakościowego materiałów, wzmoczenia kontroli nad obrotem materiałowym, a przede wszystkim od zorganizowania placów budów w sposób uwzględniający potrzeby produkcji, z zachowaniem zasad prawidłowej gospodarki materiałowej.

Kontrola zużycia materiałów

Jednym z podstawowych czynników, wpływających na obniżenie zużycia materiałów, jest sku-

tecnie działająca kontrola zużycia materiałów. W budownictwie przemysłowym średni udział kosztów materiałowych waha się w granicach od 30—55% w stosunku do ogólnego przerobu. Świadczy to o możliwości osiągnięcia na tym odcinku poważnych oszczędności.

Walka o obniżenie zużycia materiałów koncentrowała się na podstawowych materiałach, jak np. cement, wapno, cegła, kruszywo, stal zbrojenio- wa, drewno usługowe itd. (okólnik Nr 81 Min. Bud. Przem. z dnia 10.X.1952 r. oraz tymcza- sowe normy zużycia podstawowych materiałów, stanowiących załącznik do tego okólnika).

W r. 1954 zostały wydane i wprowadzone do stosowania nowe opracowania w dziedzinie norm zużycia, a mianowicie: „Tymczasowe normy zu- życia podstawowych materiałów budowlanych — część I — Materiały do robót ogólnobudowlan- nych“, „część II — Materiały pomocnicze do montażu konstrukcji stalowych“, „część III — Zużycie materiałów uszczelniających i izolacyj- nych przy wykonywaniu rurociągów instalacji przemysłowych“.

Prace w kierunku ustalenia nowych metod kontroli zużycia materiałów prowadziły równole- głe Zarząd Techniczny, Centralna Księgowość Mi- nisterstwa, Centralny Zarząd Zaopatrzenia oraz Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa. Instytut opracował instrukcję dla kierowników budów w tym zakresie, która została przekazana do praktycznego zastosowania w kilku jednost- kach.

Niezależnie od tego w celu zebrania dalszych doświadczeń i ustalenia ostatecznych i ogólnie obowiązujących w resorcie zasad kontroli zuży- cia materiałów zostały wydane nowe wytyczne (okólnik Nr 61 Ministerstwa Budownictwa Prze- mysłowego z dnia 15.X.1954 r.). Okólnik ten zlecił wprowadzenie na wytypowanych budowach 7 zjednoczeń pogłębionych zasad kontroli zuży- cia materiałów oraz powołał techników materia- łowych i określił ich zakres działania. Ustalenie techników materiałowych powinno przyczynić się do zorganizowania kontroli zużycia na budowach i osiągnięcia lepszych wyników.

W myśl obowiązujących zasad na budowach po- winna być prowadzona kontrola zużycia ma- teriałów, polegająca na:

- ustalaniu limitów zużycia materiałów na obiekt lub jego część, w zależności od aktual- nego stanu posiadania dokumentacji technicz- nej oraz ustalania limitów zużycia materiałów na zlecenia robocze dla brygady wykonującej zadanie określone w zleceniu;
- wydawaniu materiałów do zużycia w grani- cach ustalonych limitów zużycia;
- zużywaniu materiałów zgodnie z obowiązują- cymi normami oraz ich przeznaczeniem;
- prowadzeniu miesięcznych rozliczeń zużycia materiałów, polegających na porównaniu ilo- ści materiałów, jaka powinna być zużyta na

wykonane roboty z ilościami pobranymi do zu- życia i faktycznie zużytymi oraz wyprowa- dzeniu na tej podstawie oszczędności lub nad- miernego zużycia.

Praktyka ostatnich okresów wykazuje, że stan na odcinku kontroli zużycia materiałów nie jest zadowalający.

Limitowanie zużycia materiałów na obiekty by- ło w zasadzie prowadzone. Ta forma limitowania jako mniej pracochłonna przyjęła się na więk- szości budów. W małym stopniu stosowane było natomiast limitowanie zużycia na brygady (zlece- nia robocze), które praktycznie posiada decydu- jące znaczenie. Określenie przy zleceniu wykona- nia danej roboty ilości materiałów potrzebnej do jej wykonania jest doprowadzeniem planu zużycia materiałów do jednostki bezpośrednio zaintereso- wanej tj. brygady i członków wchodzących w jej skład. Skoro brygada ma określone zadanie robo- cze i ilość materiałów potrzebnych do jego wyko- nania, powstaje wśród członków zespołu świadó- mość konieczności używania materiałów i możli- wość wykazania brygadzie oszczędności lub nad- miernego zużycia. W tym stanie nasuwa się ko- nieczność przeanalizowania przyczyn hamujących upowszechnienie limitowania zużycia na brygady robocze i wyciągnięcia odpowiednich wniosków.

Dotychczasowa praktyka limitowania zużycia materiałów wykazała ponadto braki, jak np.: wa- dliwe obliczanie limitu, brak kontroli wykorzy- stania limitu, nie uzasadnione zmiany ustalonych limitów.

Praktyczne stosowanie obowiązujących norm zużycia materiałów nie przyniosło spodziewanych wyników. Na niektórych budowach spotykało się nieznaną obowiązków norm zużycia ma- teriałów u osób odpowiedzialnych za ich zużycie. Ogólnie biorąc, wzrosła wielokrotność zużycia drewna usługowego, aczkolwiek w dalszym ciągu spotykało się przypadki zużycia drewna niezgod- nie z przeznaczeniem.

W zakresie cementu, na skutek niewłaściwego doboru uziarnienia kruszywa, musiały być stoso- wane wyższe normy zużycia cementu, a w szeregu przypadków dozowanie było nadmierne, bądź to na skutek nieznaności receptury przez pracow- ników przy betoniarkach, niedokładnego dozowa- nia, bądź też w celu „zabezpieczenia się“ przez kierowników budów wyższą jakością betonu. Wy- stępowały również przypadki przeobrażenia kon- strukcji, bądź też niepełnego wykorzystania mo- żliwości wynikających z zamiany stali okrągłej na stal żebrowaną. Normy zużycia gwoździ były również stosowane w małym stopniu.

Podsumowywanie wyników kontroli zużycia materiałów odbywało się w drodze sporządzania miesięcznych rozliczeń zużycia materiałów na obiektach. Jednakowoż wobec niestosowania sank- cji za brak rozliczeń, nieprowadzenia na szeregu budów bieżąco ksiąg obmiarów, w niektórych przypadkach nie sporządzono miesięcznych rozli- czeń zużycia lub prowadzono je z dużym opóźnie- niem, kiedy z rozliczenia takiego trudno już było

wyciągnąć praktyczne wnioski. Zaległości w prowadzeniu ksiąg obmiarów utrudniały również kontrolę prawidłowości obliczeń zużycia materiałów i osiągniętych wyników.

Przeprowadzona analiza rozliczeń zużycia materiałów wykazała nieścisłe obliczenia oszczędności materiałów oraz nadmierne zużycie niektórych materiałów.

Spośród przyczyn, powodujących nieosiągnięcie pełniejszych wyników w obniżeniu zużycia materiałów, należy wymienić:

- niedoprowadzenie planu zużycia materiałów w formie limitów zużycia do najniższych ogniw;
- nie dość gospodarskie podejście do spraw materiałowych na placach budów, a nawet niechęć do stosowania kontroli zużycia materiałów w omawianych formach;
- wąskie podejście do zagadnienia przez skoncentrowanie się wyłącznie na robotach ogólnobudowlanych, nie prowadząc równolegle kontroli zużycia przy robotach specjalizowanych (montażowych, instalacji i c.o. wod.-kanaliz., elektrycz. itd.), z czym wiąże się brak odpowiednich norm zużycia;
- niedostateczne wyrobienie wśród pracowników poczucia potrzeby oszczędzania materiałów i poszanowania dobra społecznego, a tak-

że ograniczona działalność komisji społecznych do walki z marnotrawstwem materiałów.

W szeregu jednostek, które nie były obowiązane do prowadzenia kontroli zużycia materiałów według omawianych metod, stosowana była kontrola zużycia według różnych zasad, jak np. w Zjednoczeniu Budowy Pieców Przemysłowych, w niektórych jednostkach podległych CZ Produkcji Pomocniczej i CZ Remontu Maszyn Budowlanych, przynosząc pozytywne wyniki różne, w zależności od charakteru i warunków produkcji.

Na obecnym etapie kontrola zużycia materiałów prowadzi w zasadzie do likwidowania nadmiernego zużycia w stosunku do obowiązujących norm. Osiągnięcie oszczędności materiałowych w szerszym zakresie wymaga:

- wypracowania ostatecznych i prostych w stosowaniu metod kontroli zużycia materiałów;
- rozszerzenia zakresu kontroli na materiały podstawowe przy robotach, wykonywanych przez jednostki budownictwa specjalizowanego;
- przeprowadzania stałej akcji uświadamiającej wśród pracowników o potrzebie oszczędzania materiałów;
- stosowania w szerszym niż dotychczas zakresie rygorów i wyróżnień za wyniki przy oszczędzaniu materiałów.

RACJONALNA GOSPODARKA MATERIAŁAMI

NATALIA MOŁONIEWICZ

Żużlobeton — beton lekki, tani, oszczędny

Poważny rozwój naszego budownictwa musiał siłą rzeczy spowodować deficyt stosowanych dotychczas materiałów budowlanych oraz niedobór siły roboczej.

Dla stworzenia możliwości wykonywania planowych zadań w tej dziedzinie gospodarki narodowej niezbędne stało się zapewnienie wykonawstwu budowlanemu odpowiedniej bazy materiałowej, jak również wprowadzenia nowoczesnej techniki w budownictwie, nowych technologii w produkcji materiałów budowlanych oraz jak najdalej posuniętej mechanizacji procesów wytwarzania, dającej oszczędności nakładu pracy ludzkiej.

W zakresie gospodarki materiałowej powstaje w związku z tym konieczność:

- a) pokrycia deficytu podstawowych materiałów budowlanych, jak cegły, cementu, drewna przez wprowadzenie materiałów zastępczych, których warunki techniczne oraz krótki cykl produkcji odpowiadają potrzebom nowoczesnego budownictwa szybkościowego;
- b) wykorzystania dla celów produkcji materiałów budowlanych tanich materiałów miejscowych, a przede wszystkim bezużytecznych odpadów przemysłowych.

Stwarza się w ten sposób dodatkowe źródła zaopatrzenia materiałowego, obniża się koszty produkcji materiałów budowlanych i wykonawstwa budowlanego.

Zastosowanie żużli do produkcji betonu — rodzaje żużli

Badania naukowo-laboratoryjne wykazały, że żużel, stanowiący produkt odpadowy naszego przemysłu hutniczego i energetycznego w ilości około 2 milionów ton rocznie, jest dobrym kruszywem do produkcji betonów lekkich. Okazało się również, że przemiał żużla oraz wyzwianie przy tym jego właściwości hydraulicznych, wiążących, umożliwia znaczne zmniejszenie zużycia spoiwa do produkcji masy żużlo-betonowej. Żużle nadające się do produkcji betonu są to:

- a) żużel wielkopiecowy, powstający przy wytopie surowki w wielkich piecach,
- b) żużel paleniskowy albo kotłowy — odpad, powstający przy spalaniu węgla kamiennego w paleniskach rusztowych kotłów parowych.

Ż u ż e ł w i e l k o p i e c o w y powstaje w stanie płynnym przy procesie wytopu surowego żelaza.

Żużel wolno studzony na powietrzu tworzy rodzaj sztucznej skały o właściwościach zbliżonych do skał naturalnych: bazaltu, granitu i używany jest do nawierzchni dróg, podsypek torów itp.

Żużel wielkopiecowy studzony szybko przy pomocy dużej ilości wody rozpada się na ziarna o frakcji grubego piasku. Jest to tzw. żużel granulowany, który w procesie granulacji nabywa aktywność hydrauliczną (właściwości wiążące)

i staje się surowcem przydatnym do produkcji spoiwa. Żużel wielkopiecowy, chłodzony przy zastosowaniu niewielkiej ilości wody, tworzy masę gąbczastą zwaną „pumeksem hutniczym” i stanowiącą po przekruszeniu bardzo dobre kruszywo do betonów lekkich.

Żużel paleniskowy powstaje w postaci spieczonych brył, okruchów i drobnych ziaren przy spalaniu węgla kamiennego w paleniskach różnego typu. Żużel taki używany jest najczęściej jako kruszywo do betonów lekkich, przy czym nie wymaga on zbyt skomplikowanej obróbki. Poza właściwym żużlem, czyli spieczonymi bryłkami niepalnych składników, towarzyszących pokładowi węgla, żużel paleniskowy zawiera również popiół oraz domieszki związków siarki i wapna, szkodliwe dla betonu. Oddzielanie tych domieszek może być przeprowadzane różnymi sposobami; najczęściej stosuje się kruszenie i przesiewanie żużla, gdyż popiół i inne domieszki znajdują się zazwyczaj w najdrobniejszych frakcjach i mogą być oddzielane przez przesiewanie rozkruszonych części.

Innej obróbki, przed stosowaniem do masy betonowej, żużel paleniskowy w zasadzie nie wymaga.

W naszych warunkach do produkcji betonu stosowany jest najczęściej żużel paleniskowy jako kruszywo, zaś żużel wielkopiecowy — jako surowiec do produkcji cementu zastępczego, stosowanego do masy żużłobetonowej.

Właściwości żużłobetonu

Do produkcji betonu ciężkiego-konstrukcyjnego stosuje się kruszywo o znacznej wytrzymałości, najczęściej kruszywo żwirowe; natomiast do produkcji betonów lekkich i wytwarzanych z nich elementów ściennych-wypełniających może być użyte kruszywo o niskiej wytrzymałości i dlatego też może być tu stosowany żużel.

Cechą charakterystyczną żużłobetonów, w przeciwieństwie do innych rodzajów betonu, jest porowatość ziaren kruszywa oraz próżnie między tymi ziarnami (jamistość).

Próżnie występują również w innych rodzajach betonów lekkich, jak na przykład: pianobeton, gazobeton. W tych jednak betonach powstają one na skutek działania emulsji spieniających czy gazów w masie betonowej, podczas gdy przy zastosowaniu żużli lekkość betonu jest wynikiem istnienia porów w kruszywie.

Im bardziej porowaty jest beton, tym jego wytrzymałość jest mniejsza, poprawiają się natomiast jego zdolności izolacyjne.

Pustki-pory w betonie zmniejszają jego wytrzymałość, lecz powodują jednocześnie polepszenie warunków technicznych. Zawarte w nich powietrze jest złym przewodnikiem ciepła i dlatego też elementy żużłobetonowe mogą być stosowane również jako materiał izolacyjny przy budowie mieszkań i pomieszczeń ocieplonych.

Przy produkcji elementów ściennych oraz izolacyjnych z żużłobetonu sprawą najważniejszą jest uzyskanie możliwie najkorzystniejszych warun-

ków termicznych, wytrzymałość bowiem tych prefabrykatów nie musi być duża, wystarczy 50 do 75 kG/cm².

Spoiwa zastępcze, używane do produkcji żużłobetonu zamiast cementu portlandzkiego

Wobec niewysokich wytrzymałości elementów żużłobetonowych, używanych w budownictwie mieszkaniowym, istnieje możliwość szerokiego stosowania do ich produkcji spoiw zastępczych zamiast cementu portlandzkiego oraz wprowadzania specjalnych technologii masy betonowej, umożliwiających wykorzystywanie zdolności hydraulicznych kruszywa żużłowego i dających oszczędności spoiwa.

Cement portlandzki produkowany jest z klinieru, czyli dość kosztownego surowca, wymagającego specjalnego wypalania. Produkcja cementu portlandzkiego jest pracochłonna i droga.

Ze spoiw zastępczych najbardziej znany jest cement żużłowy, produkowany z żużla wielkopiecowego granulowanego przy zastosowaniu aktywizatorów: cementu portlandzkiego i wapna.

Przemiał żużla odbywa się najczęściej w młynach kulowych lub kołotokach.

W młynie kulowym odbywa się przemiał żużla z aktywizatorami i wodą (tzw. przemiał „na mokro”). Powstaje wówczas papka żużłowa, stosowana do betonu zamiast cementu portlandzkiego w proporcji 100 części papki za 10 części cementu, licząc papkę w składnikach suchych (bez wody).

Mieszanie papki cementowej z innymi składnikami betonu, czyli kruszywem, wodą i innymi odbywa się dodatkowo w betoniarkach lub mieszarkach.

W kołotoku stosuje się albo przemiał całego kruszywa w stanie wilgotnym i jednocześnie wymieszanie składników masy żużłobetonowej, albo też przemiał części kruszywa dla celów wykorzystania właściwości hydraulicznych żużla oraz wymieszanie pozostałego, nie przemielonego kruszywa z masą kołotokową dodatkowo w betoniarnie.

W młynie kulowym można stosować przemiał żużla metodą mokrą lub metodą suchą. W kołotoku stosuje się tylko przemiał wilgotny kruszywa żużłowego.

Przy metodzie suchej przemiał trwa dłużej i jest bardziej kosztowny ze względu na dłuższy cykl produkcyjny, większe zużycie energii elektrycznej do przemiału oraz konieczność stosowania suszarni. Natomiast przy metodzie tej możliwe jest workowanie cementu żużłowego i przewóz na duże odległości.

Przy metodzie mokrej papka cementowa musi być zużywana na miejscu, powstaje zatem konieczność instalowania młynów kulowych przy zakładach betoniarskich, co jest sprawą dość kosztowną. Dlatego też niejednokrotnie lepiej się opłaca stosowanie urządzeń mniej kosztownych — kołotoków, zwłaszcza przy produkcji pustaków i płyt żużłobetonowych dla budownictwa mieszkaniowego, gdyż wymagania wytrzymałościowe stawiane tym elementom nie są zbyt wysokie.

Koszt młyna, produkującego 1,5 t papki żużlowej na godzinę, czyli około 6.300 t papki rocznie, to znaczy zaopatrującego zakład betoniarski o produkcji rocznej około 25.000 m³ betonu, wynosi około 400.000 zł. Zużycie energii elektrycznej do takiego młyna wynosi około 300.000 kWh rocznie.

Kołotok zaopatrujący zakład betoniarski o nieco mniejszej produkcji rocznej kosztuje 180.000 zł. Zużycie energii do kołotoku wynosi rocznie około 115.000 kWh.

Doświadczenia wykazały, że aktywność cementu, a więc jego marka zależy od miąższości przemiału.

Młyn kulowy produkuje dość wysokie gatunki spoiwa, odpowiadające nawet marce „350” cementu portlandzkiego, dlatego też cement żużłowy z młynów kulowych może być stosowany zarówno do betonów lekkich jak i konstrukcyjnych, żużłowych jak i żwirowych.

Cement żużłowy, produkowany w młynie kulowym, lepiej nawet niż cement portlandzki nadaje się do betonów i zapraw narażonych na działanie czynników chemicznych, jak na przykład do fundamentów na terenach podmokłych, w budownictwie morskim — do betonów poddanych działaniu wody morskiej.

Masa kołotokowana jest w zasadzie stosowana tylko do produkcji żużlobetonu. W zależności od miąższości przemiału ma ona wprawdzie właściwości bardziej lub mniej zbliżone do cech papki żużlowej, otrzymywanej z młyna kulowego, zasadniczo jednak przez przemiał w kołotoku wyzyskuje się częściowo tylko zdolności hydrauliczne kruszywa żużłowego, a w związku z tym produkcji kołotoku nie można uważać za samodzielną produkcję cementu żużłowego, jaką jest produkcja młyna kulowego.

Dodatkowy przemiał żużła w kołotoku, który jest urządzeniem mieląco-mieszącym, stosowanym niejednokrotnie zamiast betniarki, należy po prostu uważać za odmienną metodę technologiczną produkcji żużlobetonu.

Produkcja żużlobetonu

Żużlobeton może być w zasadzie produkowany według trzech podstawowych schematów technologicznych:

1) Schemat cementowy — jest to metoda tradycyjna produkcji masy betonowej, polegająca na mieszaniu składników betonu: cementu, wody i żużła w zwyczajnej betniarce.

2) Metoda druga polega na zastosowaniu przemiału całego kruszywa w kołotokach, przewiduje ona częściowy (kilkuminutowy) przemiał w stanie wilgotnym całego kruszywa żużłowego, wchodzącego w skład masy betonowej z cementem i wapnem w kołotokach, przy czym następuje jednocześnie dokładne zmieszanie masy kołotokowej, wobec czego stosowanie betniarki staje się zbędne. Rozdrobnienie żużła w kołotoku przy jednoczesnym mieszaniu jego z aktywizatorami (cementem portlandzkim, wapnem) pobudza zdolności wiążące żużła, wobec czego uzyskuje się wymaganą wytrzymałość betonu przy znacznie mniejszym zużyciu spoiwa.

3) Metoda trzecia uwzględnia zastosowanie kołotoków i grubego (nie przemielonego) kruszywa wypełniającego oraz dodatkowego mieszania w betniarce.

Metoda ta przewiduje przemiał 1/3 kruszywa niezbędnego do produkcji masy żużlobetonowej w kołotokach wraz z aktywizatorami w stanie wilgotnym. Przemiał może być znacznie bardziej dokładny niż przy metodzie drugiej, gdzie następuje częściowe tylko rozkruszanie ziaren żużła, a w związku z tym wykorzystanie zdolności wiążących żużli może przy metodzie trzeciej nastąpić w znacznie większym stopniu. W kołotoku powstaje zatem rodzaj cementu plastycznego. Uzyskana w ten sposób masa kołotokowa przekazywana jest do betniarki lub mieszarki i tam zostaje zmieszana z pozostałymi 2/3 kruszywa grubego, nie rozdrobnionego o granulacji 5—20 mm.

Przy metodzie tej do przemiału (1/3) najkorzystniej jest stosować żużel wielkopiecowy ze względu na jego wyższe zdolności hydrauliczne, jako kruszywo zaś — żużel paleniskowy (2/3), posiadający wyższą wytrzymałość.

Przy metodzie drugiej, gdzie występuje jeden tylko rodzaj kruszywa żużłowego, stosuje się najczęściej żużel kotłowy. Jego zdolności wiążące, wyzwalane przy przemiale, są wprawdzie niższe, niż żużła wielkopiecowego, natomiast jego warunki wytrzymałościowe są bardziej korzystne.

Częściowy przemiał całego kruszywa żużłowego powoduje rozkruszenie tylko zewnętrznych, najbardziej porowatych części ziaren żużła. Zmniejsza to porowatość kruszywa, zwiększa ciężar betonu. Dlatego też ciężar 1 m³ betonu przy metodzie drugiej wynosi 1600—1700 kg.

Przy metodzie trzeciej przemielona zostaje tylko 1/3 część kruszywa żużłowego, pozostałe 2/3 nie są rozkruszane i zachowują swą porowatość. W związku z tym ciężar 1 m³ betonu przy tej metodzie wynosi 1300—1400 kg.

Większe są również przy metodzie trzeciej oszczędności cementu ze względu na możliwość bardziej dokładnego przemiału 1/3 kruszywa oraz na możliwość zastosowania bardziej aktywnego żużła wielkopiecowego do celów przemiału, zaś bardziej wytrzymałego żużła kotłowego (paleniskowego) — jako kruszywa.

Trzeci schemat technologiczny jest zatem bardziej korzystny od schematu drugiego, ale jednocześnie produkcja żużlobetonu według tej metody jest bardziej skomplikowana. Dlatego też w Związku Radzieckim, gdzie kołotoki stosowane są dość powszechnie, wprowadza się najczęściej drugi schemat technologiczny w oparciu o jeden gatunek kruszywa — żużle kotłowe.

Zastosowanie kołotoków zarówno według drugiego czy trzeciego schematu technologicznego daje dwie zasadnicze korzyści gospodarcze w porównaniu z zastosowaniem schematu cementowego i tradycyjnej produkcji masy betonowej w zwyczajnej betniarce.

Są to w pierwszym rzędzie:

a) duże oszczędności deficytowego, kosztownego materiału, jakim jest cement portlandzki, a następnie,

b) oszczędności na kosztach produkcji żużlobetonu.

Według danych, publikowanych w czasopiśmie „Stroitielnaja Promyslenost” Nr 3 z 1953 r. (artykuł „Drogi dalszego ulepszania pracy zakładów żużlobetonowych” prof. S. A. Mironowa i G. A. Bużewicza) na podstawie doświadczeń radzieckich zakładów betoniarskich zużycie cementu wynosi:

1) przy produkcji żużlobetonu w betoniarnie — 220 kg/m³,

2) przy przemiale żużła w kołotokach dla uzyskania betonu o tej samej wytrzymałości potrzeba średnio 140 kg/m³.

Najnowsze publikacje radzieckie („Stroitielnaja Gazeta” Nr 6 z dnia 12.IX.1954 r. artykuł „Wielkie płyty w mieście i na wsi” N. Maksimowskiego) potwierdzają te dane.

W naszych warunkach średnie zużycie cementu portlandzkiego przy cementowym schemacie technologicznym produkcji betonu wynosi około 250 kg na 1 m³ żużlobetonu. Zastosowanie przemiału żużła w kołotokach zmniejsza zużycie spoiwa do 182 kg (146 kg cementu + 36 kg wapna), oszczędność zatem spoiwa na 1 m³ żużlobetonu wynosi 70 kg. Jest to suma bardzo poważna, na przeciętnej bowiem produkcji zakładu żużlobetonów, wynoszącej około 40.000 m³ betonu rocznie — oszczędność na spoiwie stanowi w tej proporcji około 2.800 ton.

Zmniejszenie zużycia cementu w skali krajowej przez przemiał żużła w kołotokach i wykorzystywanie zdolności wiążących kruszywa żużłowego jest korzystne ze względu zarówno na deficyt cementu, jak i na wysoki koszt jego produkcji, przekraczający niejednokrotnie cenę cennikową tego artykułu.

Wprowadzenie przemiału kruszywa żużłowego w kołotokach daje z jednej strony oszczędność deficytowego materiału — cementu, z drugiej zaś powoduje obniżkę kosztów produkcji żużlobetonu.

Porównanie kosztu produkcji betonu według trzech omówionych schematów technologicznych wykazują następujące cyfry: (tabela obok).

Koszt 1 m³ żużlobetonu wynosi zatem przy schemacie I (cementowym) . 154 zł przy schemacie II (kołotoki — częściowy przemiał całego kruszywa) . 145 zł przy schemacie III (kołotoki — przemiał 1/3 kruszywa) 151 zł

Niższy koszt produkcji 1 m³ żużlobetonu, przy zastosowaniu kołotoków, niż przy schemacie cementowym wynika z pozycji „materiały” ze względu na oszczędności spoiwa.

Koszt III metody (przemiał 1/3 kruszywa w kołotokach, a następnie mieszanie masy kołotokowej z pozostałym kruszywem w betoniarnie — 151 zł/m³) jest wyższy od kosztu metody II (przemiał częściowy i mieszanie całego kruszywa w kołotokach bez stosowania betoniarek — 145 zł/m³). Wpływa na to wyższa amortyzacja i wyższe zatrudnienie wobec konieczności instalowania przy metodzie III dodatkowych betoniarek oprócz koło-

toków. W sumie jednak obie metody stosowania kołotoków dają w efekcie niższy koszt 1 m³ żużlobetonu, niż produkcja masy żużlobetonowej według schematu cementowego.

Możliwości rozszerzenia stosowania żużlobetonu w wyniku wprowadzenia przemiału żużła w kołotokach

Wprowadzenie przemiału żużła w kołotokach, powodujące poważne oszczędności deficytowego cementu portlandzkiego przy produkcji żużlobetonu otwiera nowe, szerokie możliwości stosowania tego materiału w budownictwie.

Stosowanie przemiału żużła umożliwia uruchomienie szeregu zakładów produkcji żużlobetonowych elementów ściennych i innych prefabrykatów, których wymagana wytrzymałość nie przekracza 50—75 kg/cm².

Są to w pierwszym rzędzie wszelkiego rodzaju pustaki żużlobetonowe oraz żużlobetonowe elementy wielkopiecowe.

Przyszłość naszego budownictwa, postęp techniki w budownictwie — to pełna mechanizacja wykonywanych na budowie czynności, zmniejszenie ich pracochłonności i skrócenie do minimum czasu wykonywania robót budowlanych.

Wprowadzenie żużlobetonu, czy to w postaci pustaków, czy płyt żużlobetonowych, zmniejsza poważnie pracochłonność układania muru.

Układanie 1 m³ muru z cegły wymaga przeciętnie 1,2 robotniko-dni, zaś układanie 1 m³ muru

(przy produkcji 40 000 m³ żużlobetonu rocznie) w tys. zł.

Lp.	Rodzaj kosztów	I alternatywa schemat ce- mentowy beto- niarki	II alternatywa kołotoki — czę- ściowy prze- miał całego kruszywa	III alternat. przemiał 1/3 kruszywa, mie- szanie w beto- niarkach
1	2	3	4	5
	I. Koszty bezpo- średnie			
1	materiały podsta- wowe	1.392	1.221	1.221
2	koszty zakupu	292	283	283
3	robocizna bezpo- średnia	737	737	737
4	świadczenia	113	113	118
	Razem koszty bezpośrednie	2.534	2.354	2.389
	II. Koszty po- średnie			
5	materiały pomoc- nicze	343	343	343
6	robocizna pośre- dnia	891	891	891
7	pensje	359	359	359
8	energia elektryczna	112	121	140
9	odpisy amortyza- cyjne	825	846	861
10	inne koszty	253	128	249
11	koszty zbytu	825	825	825
	Razem koszty pośrednie	3.608	3.513	3.668
	O G Ó Ł E M k o s z t y	6.142	5 867	6.057

z pustaków wymaga 0,7 do 0,9 robotniko-dni, w zależności od wielkości pustaków. Osiąga się zatem przez to znaczne skrócenie czasu ręcznego układania muru.

Całkowicie zmechanizowany montaż budynku z żużłobetonowych dużych płyt ściennych przy pomocy specjalnych kranów zmniejsza pracochłonność wznoszenia murów jeszcze bardziej i zmienia całkowicie charakter budownictwa mieszkaniowego. Przy tym systemie można wybudować duży kilkupiętrowy dom w ciągu paru dni.

Zwiększanie rozmiarów prefabrykatów gotowych elementów budowlanych sprowadza budowę domu tylko do ich montażu, a więc daje bardzo poważne oszczędności w czasie wznoszenia budynków. Odpowiednio wielkie wymiary elementów można osiągnąć przez zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym żużłobetonu — materiału lekkiego, a więc umożliwiającego produkcję płyt o dużych rozmiarach i wadze, nie przekraczającej

nośności dźwigów, używanych przy montażu domów.

Żużłobeton — lekki, tani materiał budowlany, produkowany na bazie odpadkowych surowców — żużli wielkopieczowych i paleniskowych, ma w naszych warunkach szerokie możliwości stosowania w budownictwie mieszkaniowym.

Najpoważniejszą przeszkodę rozwoju produkcji tego materiału stanowi obecnie deficyt cementu. Trudność ta może być pokonana przez wprowadzenie przemiału żużli w kołotokach i uzyskiwane w ten sposób poważne oszczędności na spoiwie.

Zastosowanie nowych technologii masy żużłobetonowej, opartych na przemiale kruszywa żużłowego w kołotokach ze względu na wynikające stąd oszczędności spoiwa, umożliwi rozwój produkcji nowoczesnych, żużłobetonowych elementów ściennych oraz wprowadzenie najbardziej postępowych metod wykonawstwa budowlanego.

NASI KORESPONDENCI PISZĄ...

LUCYNA WINIARCZYK

Narada w sprawie gospodarki drewnem w zakładach przemysłu maszynowego

W dniach 15 i 16 marca 1955 r. Centralny Zarząd Zaopatrzenia Ministerstwa Przemysłu Maszynowego zorganizował w Fabryce Wagonów „Pafawag” we Wrocławiu naradę w sprawie gospodarki materiałami drzewnymi.

W naradzie wzięli udział:

- pracownicy pionu technicznego i zaopatrzenia zakładów, zużywających większe ilości drewna,
- przedstawiciele Ministerstwa Przemysłu Maszynowego i centralnych zarządów przemysłów oraz Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego,
- przedstawiciele Związku Zawod. Metalowców Politechniki Gdańskiej, Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu, Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, NOT — Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa Ministerstwa Leśnictwa, Państwowej Centrali Drzewnej oraz pracy.

Celem narady było ujawnienie braków i niedociągnięć na odcinku gospodarki materiałami drzewnymi, podsumowanie osiągnięć i wzajemna wymiana doświadczeń, szczególnie w zakresie stosowania materiałów zastępczych, oraz ustalenie wytycznych do dalszego usprawnienia gospodarki na tym odcinku.

Na program narady złożyły się referaty:

- Gospodarka drewnem w zakładach przemysłu maszynowego,
- Planowanie i kontrola procesów suszenia drewna w suszarniach komorowych,
- Racjonalne zastosowanie drewna, jako tworzywa w budowie maszyn i urządzeń przemysłowych,
- Płyty pilśniowe — materiałem produkcyjnym w zakładach przemysłu maszynowego,
- Organizacja pracy w komórkach drzewnych na szczeblu zakładu i centralnego zarządu przemysłu.

Uczestnicy narady zwiedzili magazyny drzewne „Pafawagu”, co było połączone z oględzinami wagonów zbudowanych z płyt pilśniowych impregnowanych oraz z dyskusją.

Otwarcia narady dokonał Dyrektor Centralnego Zarządu Zaopatrzenia — inż. Adolf Senator.

Zagadnienie gospodarki drewnem w zakładach przemysłu maszynowego zreferował Naczelnik Wydziału Drewna CZZ ob. Dąbrowski, zwracając przede wszystkim uwagę na wszelkie przejawy marnotrawstwa drewna, na możliwości zaoszczędzenia i właściwego zastosowania, a więc racjonalnego, zużycia drewna, wresz-

ście na konieczność ustalenia wytycznych racjonalizacji zużycia drewna przez wskazanie kierunków, metod, środków ewentualnie programów właściwego postępowania.

Stan gospodarki drewnem za ostatnie dwa lata ob. Dąbrowski omówił w świetle uchwały podjętej na pierwszej naradzie drzewiarzy, która miała miejsce w marcu 1953 r.

Jak wynika ze słów prelegenta, zagadnienie właściwego magazynowania drewna zostało należycie zrozumiane przez takie zakłady, jak: „Pafawag”, Stocznia Szczecińska, Stocznia im. Komuny Paryskiej, Stocznia Północna, „Zispo” i wiele innych. Na specjalne wyróżnienie zasługują Zakłady „Pafawag”, gdzie załoga i kierownictwo, przy dużym zużyciu drewna potrafiło opłacać ten odcinek gospodarki.

Przeciwieństwem wymienionych zakładów są zakłady podporządkowane Centralnemu Zarządowi Przemysłu Maszyn Rolniczych. CZP Maszyn Rolniczych nie przejawiał we współpracy z zakładami dostatecznej troski o właściwe zorganizowanie gospodarki magazynowej, chociaż jest jednym z najpoważniejszych odbiorców drewna w resorcie i to drewna w najwyższych klasach jakości.

Problem właściwego magazynowania drewna stoi także przed zakładami przemysłu motoryzacyjnego, przede wszystkim przed Fabryką Samochodów Ciężarowych w Lublinie i Fabryką Wagonów w Sanoku. Tu ob. Dąbrowski podkreślił, iż właściwa gospodarka magazynowa jest fundamentem racjonalnej gospodarki drewnem, gdyż niedbałe magazynowanie powoduje zmniejszenie wartości technicznej drewna, a w konsekwencji pozbawia zakłady niezbędnego do produkcji materiału i może spowodować zahamowanie produkcji.

Następnym zagadnieniem, omówionym przez ob. Dąbrowskiego, było zagadnienie opracowania norm zużycia, kontrola norm oraz właściwe wykorzystanie materiału.

W Zakładach „Zispo”, mimo dobrej fachowo i organizacyjnie obsady, zagadnienie to nie stoi na właściwym poziomie, czego dowodem m. in. jest chociażby przyjęta w normie na wagon 66W nadwyżka na struganie, sięgająca niejednokrotnie 13 mm, oraz niedostateczne wykorzystanie odpadów użytkowych do produkcji drobnych elementów wagonowych.

W przemyśle okrętowym normy zużycia na jednostkę nie odzwierciedlają istotnych potrzeb.

Dobre wyniki na odcinku właściwego wykorzystania drewna posiada jedynie Stocznia Północna i Stocznia im. Komuny Paryskiej.

W Stoczni Gdańskiej gospodarka materiałami drzewnymi nie jest jeszcze należycie uporządkowana, brak jakiegokolwiek kontroli zużycia i wykorzystania drewna. Odpady użytkowe nie są wykorzystywane do produkcji drobnych elementów. Obecnie — zaznaczył ob. Dąbrowski — komórka drewna Stoczni Gdańskiej liczy już kilku inżynierów drzewiarzy, co dodatnio odbiło się na gospodarce drewnem i zapowiada dalszą poprawę.

W Centralnym Zarządzie Przemysłu Maszyn Rolniczych ma miejsce poważne zaniedbanie gospodarki drewnem łącznie z niewłaściwym magazynowaniem. Główną winę za ten stan rzeczy ponosi Instytut Maszyn Rolniczych w Poznaniu, który uwzględnia w normach drewno wyłącznie w klasach I—II, tak że np. na podstawy do kieratów należy — zdaniem I.M.R. — stosować bale dębowe kl. II, podczas gdy zasadniczo winny znaleźć tu zastosowanie graniaki kl. III. Na dyskle ustala się bale nie obrzynane sosnowe kl. I—II, a można i należy używać na ten cel żerdzi brzożowych. Bezpośrednim powodem stosowania niewłaściwego drewna jest brak drzewiarzy w Instytucie Maszyn Rolniczych, przyczyną zaś chaotycznej gospodarki drewnem — brak w przemyśle drzewiarza odpowiedzialnego za całość gospodarki drewnem oraz brak traserów w zakładach.

Przechodząc do gospodarki suszarniczej, ob. Dąbrowski wskazał na przodujący na tym odcinku Centralny Zarząd Przemysłu Taboru Kolejowego, który dzięki przeprowadzeniu odpowiedniego szkolenia załogi i uzupełnieniu brakującej aparatury należycie opanował to zagadnienie.

Kontrastowymi w stosunku do zakładów „Tasko“ są zakłady przemysłu maszyn rolniczych, w których w zasadzie nie ma ani jednej suszarni właściwie wyposażonej i posiadającej wykwalifikowaną obsługę.

W Centralnym Zarządzie Przemysłu Motoryzacyjnego sytuacja przedstawia się podobnie. W Fabryce Samochodów Ciężarowych w Lublinie brak aparatury kontrolnej i przeszkolonej obsługi, dlatego suszarnie nie spełniają swego zadania.

W celu podniesienia kwalifikacji pracowników suszarni, ob. Dąbrowski zaproponował zorganizowanie kursu suszarnictwa w Zakładach „Zispo“ w Poznaniu, które posiadają doświadczenie, jak również nowoczesnie wyposażoną suszarnię.

Przechodząc z kolei do sprawy zastępowania drewna litego innymi tworzywami, ob. Dąbrowski podkreślił duży wkład pracy zakładów i osiągnięcia na tym odcinku. Np. w Zakładach „Pafawag“ wybudowane zostały prototypy wagonów towarowych krytych, osobowych II kl. i węglarek z płyt pilśniowych impregnowanych, z których już w 1955 r. będziemy produkować pierwsze serie wagonów towarowych krytych oraz wagony osobowe II kl. Rewelacyjne wyniki prób z wagonami wykonanymi z płyt pilśniowych, znalazły swoje odbicie w przemyśle maszyn rolniczych w produkcji wialni oraz w przemyśle motoryzacyjnym, gdzie produkuje się próbną serię samochodów „Star 20“ ze skrzynią z płyt pilśniowych i przyczep 3P. Przemysł okrętowy również wprowadza w roku bież. płyty pilśniowe do budowy jednostek morskich.

Jak z powyższego wynika, resort na tym odcinku wszedł na właściwą drogę i wskazał innym resortom możliwość zastosowania płyt pilśniowych, co przyniesie gospodarce narodowej ogromne oszczędności. Prelegent wyraził nadzieję, że dyskusja, która w dalszym ciągu narady będzie miała miejsce, uzupełni obraz istniejącego stanu gospodarki również i w innych przemysłach i zakładach.

Wracając jeszcze do usterek na odcinku gospodarki drewnem, ob. Dąbrowski ujął przyczyny tego stanu rzeczy w następujących punktach:

1. brak realnych i właściwie opracowanych norm technicznych zużycia drewna;
2. brak traserów w wielu zakładach, co powoduje nieumiejętne przekrawanie materiałów drzewnych;
3. posługiwanie się starymi, zużyтыми maszynami przy obsłudze nie obznajmionej z istotnymi zasadami obróbki drewna;
4. niewłaściwe magazynowanie drewna.

W podniesieniu racjonalnej gospodarki materiałami drzewnymi wiele może pomóc Ministerstwo Leśnictwa przez rytmiczne wykonywanie produkcji tarcicy i zgodne z harmonogramami dostawy. Ostatnie posunięcie Centralnego Zarządu Przemysłu Leśnego, dotyczące gotowych elementów z drewna dla przemysłu maszyn rolniczych, daje już pozytywne rezultaty i można mieć nadzieję, że w roku następnym zostanie rozszerzony wachlarz gotowych elementów dla maszyn rolniczych, jak również zapoczątkuje się produkcję planek pokładowych i tarcicy wymiarowej dla przemysłu okrętowego.

Na zakończenie ob. Dąbrowski wyraził przekonanie, że narada osiągnie postawiony jej cel i przyczyni się do wyzwolenia twórczej energii, doprowadzając do nowych pomysłów i projektów, których głównym celem będzie jak największa troska o właściwe gospodarowanie materiałem.

Referat inż. Wojciechowskiego na temat racjonalnego zastosowania drewna i ulepszonych materiałów drzewnych w budowie maszyn i środków komunikacyjnych, poruszył głównie sprawę stosowania w budowie maszyn i urządzeń drewna klejonego-lignofolu, który posiada znacznie więcej właściwości pożądanych przy budowie maszyn od drewna litego oraz omawia szereg metod ulepszenia drewna np. przy pomocy klejów syntetycznych, klejenia metodą „imperkol“, klejenia w formach profilowych, ogrzewanych prądami wysokiej częstotliwości, klejenia drewna warstwowego, przez nasycanie drewna roztopionymi metalami oraz przez impregnację drewna. Referent omówił szczegółowo zastosowanie drewna i ulepszonych materiałów drzewnych w budowie różnych rodzajów maszyn i środków komunikacji, podając przy tym szereg przykładów racjonalnego wykorzystania tych materiałów w miejscach dotychczas stosowanych.

W dyskusji, jaka potoczyła się po wygłoszeniu referatów, wypowiadano się zarówno w sprawach poruszonych przez prelegentów, jak i odnośnie bolączek i trudności, na jakie napotykały zakłady i centralne zarządy przemysłów w swojej pracy.

Ob. Godzina — Huta „Stalowa Wola“ poruszył sprawę niewłaściwego rozdziału materiałów drzewnych. Niestety, jakoś otrzymywanego materiału zależy od położenia terenowego zakładu. Huta otrzymuje jesion z Hajnówki kruchy, gdy tymczasem Dobroszyce posiadają materiał odpowiedniejszy do produkcji.

Hamulec przy stosowaniu materiałów zastępczych jest koszt, gdyż każda kalkulacja wychodzi na niekorzyść tychże materiałów.

Inż. Graczyński — Wyższa Szkoła Rolnicza w Poznaniu — omówił trudności, jakie sprawia suszenie materiałów drzewnych i zaznaczył, iż obecnie poszukuje się nowych metod. Jedną z nich jest zautomatyzowanie procesów suszenia przez badanie wilgotności drewna przy pomocy elektrod.

Poza tym inż. Graczyński zapoznał uczestników narady z zaletami elementów giętych z materiału, którego surowcem wyjściowym są odpady drzewne poprzecznie skrawane.

Inż. Kwiatkiewicz — Instytut Technologii Drewna i Tworzyw Drzewnych w Bydgoszczy — zwrócił uwagę na konieczność przełamania braku zaufania do materiałów zastępczych takich, jak lignofol i innych tworzyw drzewnych. Paradoksem jest niższa cena elementów z drewna litego od ceny tychże elementów z lignofolu, zachodzi więc konieczność rewizji cen, w celu skąptowania ekonomistów do akcji stosowania materiałów zastępczych.

Inż. Sobczak — Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie — omówił pokrótce suszenie drewna metodą toluenową. Specjalny artykuł poświęcony temu zagadnieniu ukazał się w „Przemysle Drzewnym“ (Nr 4).

Inż. Jeleński — Centralne Biuro Techniczne Maszyn Włókienniczych w Łodzi — podkreślił, iż lignofol mógłby dać ogromne oszczędności, gdyby nie brak dostatecznego zainteresowania, wynikającego z nieznaności tego materiału. Należałoby zpropagować lignofol przez wydanie broszur oraz spowodować pomoc władz nadzędnych w formie wkładu inwestycyjnego na odpowiednie urządzenia, gdyż produkcja lignofolu wymaga specjalnych pras i łuszczarek.

Inż. Parewicz — NOT — Stowarzyszenie Inżynierów Techników Leśnictwa i Drzewnictwa — Warszawa — zwrócił uwagę, iż należy rozróżnić dwojakiego typu suszenia: masowego i indywidualnego. W pierwszym wypadku mowa o drewnie o tej samej strukturze i grubości, które po opracowaniu tabeli można już suszyć prawie „na ślepo”. Suszenie drugiego typu dotyczy drewna o różnych cechach i tu przy suszeniu należy kierować się każdorazowym stanem wilgotności, ustalonym przy badaniu.

Inż. Świągost tłumaczył znikomą produkcję lignofolu istnieniem do niedawna tylko nielicznych użytkowników tego materiału i wyraził przekonanie, że dziś poważne inwestycje związane z produkcją lignofolu są już na pewno zaplanowane. Nie wolno nam tylko zapominać, że pokrycie zapotrzebowania na odcinku lignofolu to nie tylko maszyny i urządzenia, ale także cenny surowiec — okleina.

Inż. Świągost — Stocznia Gdańska — zaznaczył, że przemysł okrętowy napotyka na ogromne trudności w pokryciu zapotrzebowania Stoczni w tarcie szklownicą. Realizacja przebiega w tak zwolnionym tempie, że w wypadku braku natychmiastowej poprawy grozi Stoczni zahamowanie produkcji. Inż. Świągost apeluje o uintensywnienie dostaw, a przede wszystkim o zmianę źródeł dostaw materiałów dla przemysłu okrętowego.

Drugi dzień narady rozpoczął się od zwiedzania magazynów drzewnych „Pafawag” oraz oględzin wagonów z płyt pilśniowych.

Wagony z płyt pilśniowych dla większości uczestników narady były obiektem ciekawym i godnym obejrzenia z uwagi na to, że są to pierwsze w świecie wagony wyprodukowane z płyt pilśniowych. Sukces Zakładów Pafawag polega na zwolnieniu olbrzymich ilości drewna zużywanego dotychczas do produkcji tabloru kolejowego, zastępując je tworzywem z odpadów drewna.

Inż. Gajdziński — jeden z członków brygady robotniczo-inżynierskiej, której dziełem są oglądane wagony, zapoznał uczestników narady z zaletami tego rodzaju wagonów, podkreślając, że zastosowanie wagonów z płyt pilśniowych w całym kraju, biorąc pod uwagę tylko koszt samego uszczelnienia wagonów produkowanych, jak dotychczas, z drewna, dałoby gospodarce narodowej oszczędność w wysokości 12 milionów złotych rocznie.

Referat inż. Gajdzińskiego pt. „Płyty pilśniowe — materiałem produkcyjnym w zakładach przemysłu maszynowego” omawiał rozwój produkcji płyt pilśniowych na skalę przemysłową, sam proces produkcji tych płyt, a następnie szczegółowo osiągnięcia grupy robotniczo-inżynierskiej oraz sprawę pierwszych wagonów z płyt pilśniowych, wyprodukowanych w Zakładach „Pafawag” po kilkuletnich wstępnych badaniach doświadczalnych.

Inż. Gajdziński podkreślił, że — z uwagi na poważną deficytowość drewna wówczas, kiedy lasy nasze mogą dać rocznie tylko ściśle ograniczoną ilość — płyty pilśniowe winny znaleźć szerokie zastosowanie wszędzie tam, gdzie dadzą się wyeliminować materiały deficytowe.

Inż. Świągost wygłosił referat inspektora Głaza z Centralnego Zarządu Przemysłu Okrętowego na temat: „Organizacja pracy w komórkach drzewnych na szczeblu zakładu i centralnego zarządu przemysłu”. Przede wszystkim prelegent zwrócił uwagę, iż drewno w odróżnieniu od innych materiałów pozwala na dowolne manipulacje zgodne lub niezgodne z zasadami racjonalnego użytkowania i przeznaczenia, co może spowodować marnotrawstwo tego cennego surowca. Dlatego też jednym z bardzo ważnych czynników na odcinku porządkowania gospodarki drewnem jest dysponowanie dostateczną ilością wykwalifikowanych pracowników i właściwa organizacja pracy w zakładach i centralnych zarządach przemysłu. Za bezpośredni powód nieodpowiedniej często gospodarki drewnem poczytany jest przede wszystkim brak pracownika odpowiedzialnego za całokształt gospodarki drewnem na szczeblu centralnego zarządu i zakładów.

Następnie omówiona została sytuacja na odcinku kadr pracowniczych w poszczególnych centralnych zarządach i biurach konstrukcyjnych, w związku z czym uczestnicy narady zostali zapoznani z ramowym schematem organizacyjnym.

Na zakończenie prelegent wysunął sugestie inspektora Głaza odnośnie powołania na szczeblu Ministerstwa fachowej komisji, zadaniem której byłoby rozpracowanie w szczegółach schematu organizacyjnego dla zakładów i centralnych zarządów przemysłu, bazując na wyciecznych naradach.

W ramach dyskusji inż. Wajs z PKPG podkreślił konieczność stosowania materiałów zastępczych, gdyż już wkrótce nie będziemy w stanie pozyskać drewna w ilościach nam potrzebnych. Pożądane byłoby, ażeby przemysł drzewny zajął się produkcją materiałów zastępczych takich jak: płyty imperkol i lignofol. Płyty pilśniowe są już wszystkim znane i mają poważne zastosowanie w resorcie przemysłu maszynowego, należy w dalszym ciągu rozszerzać ich zastosowanie.

Inż. Szadłowski — Tasko — Poznań — mając na uwadze ostry deficyt drewna, poruszył wykorzystanie odpadów użytkowych w produkcji ubocznej. Zagadnienie odpadów drzewnych w dobie obecnej — podkreślił dyskutant — należy do zagadnień kluczowych, a myślą przewodnią, która towarzyszy poruszonej sprawie, jest położenie kresu wszelkiemu istniejącemu do tej pory marnotrawstwu. Odpady drzewne winny być wykorzystywane w każdym zakładzie do produkcji artykułów powszechnego użytku, poszukiwanych na rynku krajowym.

Ob. Czajkowski — Zarząd Główny Związku Zaw. Metalowców — Warszawa — oświadczył, że gospodarka odpadami drzewnymi pozostawia wiele do życzenia i należałoby natychmiast ją uporządkować. Poza tym materiały drzewne częstokroć przez niewłaściwe, tj. niedostateczne zabezpieczenie podczas transportu, tracą na wartościach technicznych. Ob. Czajkowski zwrócił uwagę, że zbyt mały nacisk położono na współzawodnictwo i na konieczność ściślejszej współpracy inżynierów i techników z robotnikami, a przecież od nich możemy dowiedzieć się zawsze wiele ciekawych, nowych rzeczy.

Inż. Szpiro — Państwowa Centrala Drzewna — Warszawa — nawiązując do obrad III Plenum KC PZPR zaznaczył, że obowiązkiem naszym jest jak najdalej idąca oszczędność, gdy tymczasem mają miejsce takie fakty, jak stosowanie na dyszle tarcicy nie-obrzynanej zamiast właściwego materiału — żerdzi. We wszystkich zakładach jest jeszcze wiele do zrobienia na odcinku usprawnienia gospodarki drewnem i dlatego nie należy poprzestawać na dotychczasowych osiągnięciach, ale w dalszym ciągu pracować nad podniesieniem racjonalnej i oszczędnej gospodarki drewnem.

Inż. Grabowski — „Zastal” — Zielona Góra — podkreślił, iż na odcinku organizacji pracy dotkliwie daje się odczuć brak pracownika odpowiedzialnego za całość gospodarki materiałami drzewnymi, co pokrywałoby się z głosami innych uczestników w tej sprawie. Poza tym niska cena drewna jest często powodem zbyt małego zainteresowania kierownictwa zagadnieniem gospodarki drewnem i negatywnego stosunku do materiałów zastępczych, z których każdy jest droższy od drewna.

Inż. Samek — „Zispo” — Poznań — zauważył, że słuszne jest jak najdalej idące wykorzystanie odpadów drzewnych w produkcji ubocznej, ale o ruszeniu tej produkcji można mówić dopiero po zrewidowaniu i uregulowaniu sprawy kalkulacji cen na artykuły produkcji ubocznej, gdyż koszt produkcji jest w danej chwili niewspółmiernie większy od ustalonych cen zbytu. Inż. Samek wypowiedział się odnośnie sugestii usprawnienia gospodarki materiałami drzewnymi przez wprowadzenie w miejsce piły tarczowej, używanej przez Zakłady „Zispo”, piły taśmowej. „Zispo” są skłonne zmienić park maszynowy, ale po naocznym przekonaniu się w innych zakładach, jak pracuje piła taśmowa i jakie daje efekty.

Inż. Kałużny — C.B.K. Okrętowego — Gdańsk — omówił zastosowanie płyt pilśniowych na jednostkach pływających. Nadmieniał o przeprowadzonych w roku bieżącym próbach wprowadzenia lignofolu na łóżyiska do wałów śrubowych w miejsce gwajaku oraz wykonania większych elementów jednostek pływających, klejonych metodą „imperkol”. Poważnym osiągnięciem są wiosła klejone z jesionu, które w pełni zadowolają Polski Rejestr Statków.

Prof. dr Janiczek — Politechnika Gdańska — zwrócił uwagę, że liczebność uczestników świadczy o tym,

iz zagadnienie gospodarki drewnem w przemyśle maszynowym interesuje fachowców poważnie i głęboko, że drzewiarze gotowi są na każde wezwanie wziąć udział w naradach, mających na celu pogłębienie wiadomości fachowych, że drzewiarze spragnieni są wiadomościami, dotyczącymi zdobyczy techniki, osiągnięć racjonalizatorskich i organizacyjnych, związanych z ich dziedziną pracy.

Przechodząc do kolejnego omówienia poszczególnych referatów, prof. dr Janiczek nadmienił, że rzeczowy i wnikliwy referat naczelnika Dąbrowskiego wskazał na usterki, a obok tego wysunął dodatnie cechy poszczególnych zakładów w gospodarce drewnem.

Najbardziej atrakcyjny — zdaniem prof. Janiczka — był referat inż. Gajdzińskiego na temat płyt pilśniowych. Wielką zasługą „Pafawagu“ jest to, że dzięki inwencji i rzetelnej pracy inżynierów, techników i majstrów wskazano technologię stosowania tego tworzywa w budowie taboru kolejowego. Na zakończenie prof. dr Janiczek dodał, że to wielkie, rewolucyjne osiągnięcie „Pafawagu“ — to podciągnięcie wzwyż naszej techniki i ekonomiki budowy wagonów wysuwa „Pafawag“ na czołowe miejsce zasłużonych dla naszego Państwa Ludowego zakładów przemysłowych.

Dyskusję dwudniowej narady podsumował Naczelny Dyrektor CZZ Min. Przem. Maszynowego — ob. Guryn. Na wstępie dyrektor Guryn podkreślił znaczenie oszczędności drewna w kraju i zaznaczył, iż cel narady zostanie osiągnięty, o ile wytyczne i konkretne wnioski będą przekazywane na teren i konsekwentnie realizowane. W wielu zakładach nastąpiła już wyraźna poprawa i magazynowanie materiałów drzewnych jest już należyte; wiele zakładów może poszczycić się poważnymi sukcesami na odcinku oszczędności drewna. Fakt zastąpienia drewna litego płytami pilśniowymi w taborze kolejowym, w przemyśle okrętowym, oraz w przemyśle maszyn rolniczych jest tego dowodem.

Dyr. Guryn, omawiając wypowiedzi dyskutantów, zwrócił uwagi na konieczność wciągnięcia do akcji oszczędnego zużycia drewna robotników stolarni oraz położony nacisk na współpracę inżynierów i techników z robotnikami, gdyż przyczyni się to w poważnym stopniu do uzyskania dalszych oszczędności.

Konkretne wnioski w celu podniesienia gospodarki materiałami drzewnymi ujął dyr. Guryn w następujących punktach:

- uporządkować magazyny drzewne,
- przeprowadzić rewizję norm zużycia pod względem ilościowym i jakościowym,
- wykorzystać do maksimum odpady drzewne,
- wprowadzać w dalszym ciągu do budowy maszyn płyty pilśniowe,
- przeprowadzić akcję uświadamiającą wśród robotników stolarni,
- wprowadzić współzawodnictwo na odcinku oszczędności drewna.

Na zakończenie narady członek Komisji Wnioskowej Narady — inż. Świgost odczytał następujący projekt uchwały:

„Zebrani na II naradzie w sprawie gospodarki drewnem przedstawiciele resortu i zakładów przemysłu maszynowego stwierdzają co następuje:

III Plenum KC PZPR postawiło przed gospodarką narodową zadania wygospodarowania poważnych oszczędności, niezbędnych do zrealizowania naszych planów gospodarczych i podniesienia stopy życiowej mas pracujących. Oszczędności te mają być osiągnięte poprzez wykorzystanie oddolnej inicjatywy mas pracujących oraz wyzwolenie rezerw, jakie znajdują się na wielu odcinkach gospodarki narodowej.

Dwudniowe obrady naświetliły sytuację i wskazały, w jakim stanie znajduje się obecnie gospodarka tak ważnym i deficytowym surowcem, jakim jest drewno.

Uczestnicy narady stwierdzili, że w okresie dwóch lat, jakie minęły od poprzedniej narady, nastąpiła poprawa w gospodarowaniu drewnem tak w zakresie składowania i konserwacji, jak i wykorzystania tego materiału w produkcji. Polepszyła się kontrola zużycia drewna. Nawiązano kontakty z instytucjami naukowo-badawczymi, katedrami oraz przemysłem płyt pilśniowych na odcinku wymiany nowych doświadczeń i prób, zwłaszcza przez zakłady przemysłu okrętowego i taboru kolejowego. Położono większy nacisk na konieczność sztucznego suszenia drewna w celu polepszenia jakości

produkcji, zmniejszenia norm zapasów surowców oraz ułatwienia konserwacji drewna. Osiągnięte zostały pierwsze poważne wyniki w wykorzystaniu płyt pilśniowych do produkcji przez „Pafawag“, stocznie i niektóre zakłady maszyn rolniczych. W ten sposób wytyczono drogę do szerszego zastosowania tych płyt w innych zakładach przemysłowych.

Mimo tych niewątpliwych osiągnięć, gospodarowanie drewnem w zakładach przemysłu maszynowego pozostawia jeszcze wiele do życzenia. W wielu zakładach, zwłaszcza maszyn rolniczych, składowanie i konserwacja drewna oraz ustalanie potrzeb drewna wymaga zdecydowanej poprawy. Przemysł maszynowy ciągle jeszcze zużywa zbyt wielkie ilości drewna w najwyższych klasach jakości. Na wiele wyrobów brak jeszcze prawidłowych i progresywnych norm zużycia. Osiągana wydajność surowca jest jeszcze zbyt niska, zbyt mało zakładów przeszło dotąd na tarcicę wymiarową. Akcja „milion drzew dla Polski Ludowej“ została przez resort przeniesiona do zakładów zbyt późno i w sposób czysto formalny. Zbyt wolno i na wąskim odcinku wprowadza się w przemyśle drewno ulepszone i materiały zastępcze, jak np. płyty pilśniowe.

W związku z powyższym zebrani w trosce o dalsze usprawnienia gospodarowania tym ważnym surowcem, jakim jest drewno, i dla zrealizowania na tym odcinku wytycznych III Plenum KC PZPR uchwalają:

- wszystkie zakłady uporządkują magazyny i składowiska drewna w terminie do dnia 15 czerwca 1955 r.;
- wykonując zarządzenie Ministra Przemysłu Maszynowego z dnia 25.II.1955 r., zakłady przeprowadzą rewizję norm zużycia drewna;
- dążąc do zwiększenia wydajności tarcicy, zakłady:
 - a) wprowadzą racjonalne trasowanie poszczególnych detali z drewna,
 - b) zwiększą wykorzystanie odpadów drewna;
- zakłady zwiększą możliwości racjonalnego wykorzystania istniejących suszarni przez fachową obsługę, mechanizację załadunku i wyładunku oraz prawidłową klimatyzację tarcicy suchej;
- zakłady przemysłu maszynowego będą sukcesywnie przechodzić na zużycie tarcicy wymiarowej tam, gdzie to będzie możliwe i celowe;
- wychodząc z założenia, że stosowanie płyt pilśniowych zamiast tarcicy daje bardzo poważne oszczędności w gospodarce narodowej, zakłady będą wprowadzać te płyty do produkcji. Szczególnie ważną rolę mają do odegrania na tym odcinku oraz w zakresie wprowadzenia drewna ulepszanego biura konstrukcyjne zakładów oraz centralne biura konstrukcyjne przemysłów;
- w celu odrobienia zaniedbań z r. 1954 w akcji „milion drzew dla Polski Ludowej“, zakłady przemysłu maszynowego włączą się czynnie do tej akcji, by w r. 1955 zająć w niej jak najlepsze miejsce; byłoby celowe, aby akcję tę wprowadził do planu technicznego również Departament Techniki Ministerstwa Przemysłu Maszynowego;
- zważywszy, że racjonalna i oszczędna gospodarka drewnem wymaga wciągnięcia do jej realizacji jak najszerzego aktywu robotniczego, zaleca się:
 - a) przeprowadzenie szerokiej akcji uświadamiającej wśród robotników, zatrudnionych przy przerobie drewna, wskazującej na konieczność oszczędnego jego zużycia,
 - b) organizowanie w zakładach brygad robotniczo-inżynierskich, których zadaniem byłoby wprowadzenie racjonalizatorskich i pionierskich zasad w pracy i stosowanie materiałów zastępczych,
 - c) wprowadzenie współzawodnictwa międzyzakładowego w zakresie racjonalnego wykorzystania drewna i przeprowadzenia akcji „milion drzew dla Polski Ludowej“,
 - d) otoczenie opieką ruchu racjonalizatorskiego z zakresu gospodarki drewnem,
 - e) wprowadzenie stałej wymiany doświadczeń między poszczególnymi zakładami,
 - f) wprowadzenie szkolenia przywarsztatowego nowych kadr drzewiarzy;
- wszyscy uczestnicy z zakładów i centralnych zarządów przeniosą na swój teren pracy wnioski z narady.

Projekt uchwały został jednogłośnie przyjęty przez uczestników narady.

Giełda towarowa — czy pomoc sąsiedzka?

Lubelska Spółdzielnia Metalowców „Współpraca“ jest przedsiębiorstwem produkującym rozmaite narzędzia, przyrządy, części zamienne, meble metalowe itp. Ponadto Spółdzielnia ta wykonuje różne usługi.

Myliłby się jednak ktoś, kto by przypuszczał, że usługi te polegają tylko na wykonywaniu napraw uszkodzonych urządzeń, narzędzi itp. Spółdzielnia wykonuje także w pewnym sensie zadania jednostek obrotu towarowego.

Odbywa się to w ten sposób, że zakupuje ona co się tylko da, choćby posiadany zapas danego materiału zabezpieczał jej potrzeby na kilka lat, choćby nawet materiał ten był w ogóle nieprzydatny. Przykład: z posiadanego w 1954 r. zapasu drutu do spawania zużyto w tymże roku 7%, z zapasu rur stalowych $\varnothing$ 40 do 50 — 2%, z zapasu podkładek miedzianych i ołowianych nie zużyto w ogóle nic itd.

Kierownictwo Spółdzielni nie przejmuje się tym zbytnio, gdyż są sąsiedzi, którzy zawsze chętnie odkupią towar i będą jeszcze wdzięczni.

Pomoc sąsiedzka kwitnie. Do „Współpracy“ przychodzi

się po zakupy jak do centrali zbytu i to nie takiej zwykłej, ale wielobranżowej, w rodzaju P.D.T.

Spółdzielnia Pracy „Mechanik“ kupuje tu wiertła, manometry i koks, Lubelskie, Fabryki Wag — stal taśmową, Spółdzielnia Pracy Techniczno-Usługowa rury i blachy, łożyska kulkowe i minię ołowianą. Spółdzielnia Pracy „Przemysł Drzewny“ nabyła nawet piłę tarczową. Co za szeroki wybór asortymentów! Uprzejmość kupiecka ma swoje tradycje. Uprzejmość ta zobowiązuje poza tym do rewanżu i dlatego zacieśnia stosunki handlowe. Gdy „Współpraca“ jest w potrzebie, może liczyć na wymianę materiałową.

I tak od Spółdzielni Pracy Techniczno-Usługowej zakupuje ona różne wiertła, łożyska kulkowe i elektrody, od Lubelskiego Zespołu Budowlanego Przemysłu Drobного żelazo, stal, blachę itp. Wystarczy tych przykładów, aby zorientować się, że tego rodzaju handel jest zapewne korzystny dla Spółdzielni „Współpraca“, ale nie powinien chyba mieć miejsca w gospodarce planowej. Co na to Wojewódzki Związek Spółdzielczości Pracy w Lublinie?

A zbiornik zakładowy leży...

Wytwórnia Maszyn Górniczych im. Marcelego Nowotki w Nivce k. Sosnowca wykonała zbiornik załadowczy i koszy wywrotu dla kopalni „Zabrze-Wschód“. Dokumentację techniczną wraz z odpowiednimi rysunkami technicznymi sporządziło Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych w Zabrzu.

Po wykonaniu zbiornika okazało się, że nie zmieści się on w szybie kopalni.

Więc jakże? Czyżby dokumentację techniczną sporządzono bez uwzględnienia warunków kopalni, dla której zbiornik i kosz zostały zaprojektowane?

Okazuje się, że nie. Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych przewidywało po uzgodnieniu z kopalnią, że urządzenie zostanie spuszczone szybem „Poremba 1a“. W świetle (przekroju) tego szybu zaprojektowane urządzenia mieszczą się. Ale ostatnio zmieniono decyzję i postanowiono

wiono opuścić urządzenie szybem IV o mniejszym prześwicie w stosunku do szybu „Poremba 1a“.

W związku z tym Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych przeprowadza obecnie doraźne zmiany w dokumentacji zbiornika odnośnie kosza wywrotu, prowadzi rozmowy z kopalnią, aby transport przeprowadzić innym szybem umożliwiającym opuszczenie kosza w całości itp. ...A tymczasem zbiornik leży...

Pragnęlibyśmy jednak wiedzieć, jak długo będzie jeszcze leżał, a ponadto, kto ponosi odpowiedzialność za obecny stan.

Przecież wydaje nam się, że o decyzji opuszczenia urządzeń innym szybem należałoby powiadomić odpowiednio wcześniej projektanta.

Odpowiedzi na to pytanie udzieli nam chyba kopalnia Zabrze-Wschód.

Czy to wystarczy?

Jeśli mówimy o składzie, to zawsze wyobrażamy sobie pewien teren uporządkowany i przystosowany do określonych zadań, którym służy lub ma służyć. Okazuje się, że w praktyce bywa czasami całkiem inaczej. Zdarzają się składy tylko z nazwy, faktycznie zupełnie nieprzystosowane do magazynowania tych materiałów, jakie tam gromadzi się. Takim typowym przykładem jest „skład“ materiałów tartych w Ustrzykach Dolnych, podległy Ekspozyturze Państwowej Centrali Drzewnej w Przemysłu.

Teren składu jest nie zniwelowany, nie ogrodzony i nie oświetlony. Zwiezione materiały tarte gromadzi się gdziekolwiek, niesystematycznie, bez planu. Nie zabezpiecza się przed wpływami atmosferycznymi nawet tych materiałów, które takiego zabezpieczenia bezwzględnie wymagają.

Taka sytuacja trwa już od kilku lat, chociaż skład ma

znaczne obroty. Ile w tych warunkach materiałów uległo zniszczeniu, ile skradziono, prawdopodobnie nikt nie wie.

Pracownicy wiedzą tylko, że tak dłużej być nie może. Wie o tym również kierownictwo ekspozytury P.C.D. w Przemysłu.

Podobno nawet w tej sprawie wystosowało ono w styczniu 1954 r. odpowiednie pismo do Centrali P.C.D. w Warszawie z prośbą o pomoc dla uporządkowania składu. Centrala na pismo nic konkretnego nie odpowiedziała, więc na terenie składu nic się nie zmieniło. Zmiana może nastąpiła tylko o tyle, że kierownictwo składu zaprzestało dalszych starań o uporządkowanie terenu w poczuciu, „że nic nie można zrobić bez pomocy władzy nadrzędnej“. Nam się wydaje, że jednak można i trzeba zrobić, zamiast oczekiwać na działanie Centrali w Warszawie. Uczmy się o własny dom dbać sami, a nie czekać, aż ktoś za nas to zrobi.

Wydawany w NRD dwutygodnik *Material Wirtschaft* jest odpowiednikiem naszej *Gospodarki Materialowej*. Jakkolwiek jednak tematyka obu pism jest podobna, to jednak pewne różnice istniejące pomiędzy strukturą gospodarczą Niemieckiej Republiki Demokratycznej i naszą, wpływają na odmienne nieraz traktowanie tych samych zagadnień. Podajemy przegląd ważniejszych artykułów opublikowanych przez *Material Wirtschaft* w pierwszym kwartale br., co niewątpliwie ułatwi zainteresowanym czytelnikom odszukanie tych artykułów i uważniejsze ich przestudiowanie.

W numerze 1 artykuł wstępny omawia główne zadania gospodarki materialowej w roku 1955, ostatnim roku planu 5-letniego. Zadania te zostały sprecyzowane na ogólnokrajowej konferencji w sprawach zaopatrzenia, odbytej w Lipsku w dn. 4.XI.1954 r.

Podstawowe znaczenie ma zadanie obniżenia zużycia ogólnej puli zaopatrzenia materialowego o 5%. Autor artykułu zwraca uwagę, że wykonanie tego postulatu jest uwarunkowane przede wszystkim powszechnym wprowadzeniem i stosowaniem norm zużycia materialowego i wskazuje na istniejący, zły pod tym względem stan rzeczy, zwłaszcza w zakresie zużycia paliw. Stwierdzono na przykład, że na 50 zbadanych przedsiębiorstwach ciężkiego przemysłu, tylko 6 pracowało na podstawie norm.

H. Spiller: Wymiana doświadczeń jest konieczna dla ulepszenia norm zużycia materialowego. Autor podaje, że według istniejących obecnie przepisów, każdy pracownik mający wpływ na zużycie materiału, może żądać otwarcia konta osobistego, w którym notuje się osiągnięte przez niego oszczędności w stosunku do norm, a co następnie jest podstawą do obliczenia należnej mu z tego tytułu premii.

F. Schieritz: Szukamy drogi uzyskania realnych norm zużycia węgla. Autor wskazuje m. in. przykład osiągania dobrych wyników w eksploatacji lokomotyw przemysłowych, przez zastępowanie węgla mieszkanką surowego węgla brunatnego i brykietów z tego węgla, w stosunku 50 : 50.

G. Kayser: Oszczędność środków pędnych przez używanie gazu. Zastąpienie paliw płynnych gazem z sieci miejskiej daje — zdaniem autora — oszczędności w wysokości 11,20 marek na 14 godzin ruchu motoru o sile 55 P. S. Pozwała to na szybką amortyzację jednorazowego kosztu adaptacji pojazdu, który wynosi 200 marek.

Ponadto w numerze 1 polecamy do przeczytania artykuły: G. Weber: Dokładne bilansowanie stwarza realność planów zaopatrzenia i oszczędności materialowe oraz R. Martini: Metoda osiągania oszczędności w przemyśle meblowym.

W numerze 2 artykuł wstępny omawia sprawę norm zapasów. Autor artykułu stwierdza, że konieczność ustalenia i przestrzegania tych norm nie jest jeszcze powszechnie uznana, nie tylko w poszczególnych przedsiębiorstwach, lecz nawet w centralnych zarządach przemysłów. W niektórych wypadkach wysokość ustalanych norm jest rażąco wysoka i powoduje finansowanie przedsiębiorstw ponad rzeczywistą potrzebę. Jako jaskrawy przykład autor przytacza 40-dniowe normy zapasu koksu w hucie oraz papieru gazetowego w drukarni.

Dr H. Tulle: Ustalenie nowych minimalnych ilości wysyłkowych dla śrub i nitów powoduje niekontrolowany

obróć wewnętrzny w przedsiębiorstwach. Przy dotychczasowych minimalnych normach wysyłkowych 80% obrotu śrub i nitów stanowiło obrót bezpośredni między fabryką dostawcy a konsumentem. Nowe, znacznie podwyższone normy ilościowe dla dostaw bezpośrednich, przesunęły przeważającą część obrotu na składy hurtowe, stwarzając w obrocie dodatkowe ogniwo, a w rezultacie — trudności dla większych konsumentów w otrzymaniu wszystkich potrzebnych wymiarów. Aby zapobiec tym trudnościom, fabryki rozpoczęły w wielu wypadkach produkcję własną muter, śrub i nitów, w wysokości przekraczającej nieraz ilości kupowane od właściwego producenta. Artykuł wskazuje na ujemne skutki tego zjawiska, żądając powrotu do poprzednich norm wysyłkowych w obrocie bezpośrednim.

A. Naumann: Hartowanie narzędzi pomaga w oszczędzaniu materiałów. Artykuł przytacza przykłady osiągniętych wyników, m. in. przez stosowanie kąpieli fosforowych, jako środka przeciwkorozyjnego.

K. Steinbrecker: Po co inwentury z końcem roku? Autor wypowiada pogląd, że w wielkich przedsiębiorstwach, mających tysiące pozycji materiałów magazynowych, przeprowadzanie inwentury w terminie kilkudniowym stwarza czynność jedynie formalną i nie daje faktycznej możliwości stwierdzenia istotnego stanu rzeczy. Zamiast dotychczasowej procedury autor proponuje przeprowadzanie inwentury oddziałami, w różnych okresach, na przestrzeni całego roku.

G. Strodel: Więcej opakowań, przez sprawnie zorganizowany zwrot opakowań próżnych. Treść artykułu zawiera przykłady nonsensów wynikłych z nierealności niektórych terminów i złego ustalania wysokości kar umownych za nieterminowy zwrot opakowań. Cytowane są wypadki narastania kar, stanowiących trzydziestokrotną wartość samego opakowania. Autor domaga się większej elastyczności przepisów i dostosowania ich do indywidualnych warunków obrotu.

W numerze 3 artykuł wstępny omawia sprawę istniejących rezerw, tkwiących w niewykorzystanych surowcach wtórnych. Artykuł wymienia przykładowo, że w NRD tylko 32% produkcji papieru powraca w formie makulatury, podczas gdy w innych krajach stosunek ten jest korzystniejszy. Dobre wyniki osiągnięto w Związku Radzieckim, przez powierzenie odbioru odpadków spółdzielczym placówkom handlowym i przez indywidualne zainteresowanie członków spółdzielni wynikami zbiórki.

R. Kunze i R. Merker: Przedsiębiorstwa budowlane zaopatrzone są z góry na kilka lat. Autorzy podają przykłady bezkrytycznych zakupów artykułów, których zapas przekracza normy magazynowe. Zbadane przedsiębiorstwa okręgu Drezno posiadały w magazynach 10—15% materiałów nie wykazujących żadnego ruchu. Artykuł wskazuje sposoby zlikwidowania stwierdzonego ujemnego stanu rzeczy.

H. Hoffmann: Objasnienia do zakazu używania miedzi. Artykuł podaje rodzaje i właściwości mas plastycznych, zastępujących w niektórych wypadkach miedź, której stosowanie zostało ograniczone od 1.I.1955 r.

Z pozostałych artykułów numeru 3 czasopisma wymienić należy: H. Schulz: Nie stwarzać nowych organów zaopatrzenia, lecz wzmocnić handel hurtowy oraz H. Hofinger: Placówki handlu hurtowego — centralnie, czy regionalnie.

PYTANIA I ODPOWIEDZI

Pytanie

Jeszcze w roku 1951 dostarczyliśmy pewnej spółdzielni materiał w opakowaniu podlegającym zwrotowi. Opakowanie to, przedstawiające dość znaczną wartość, nie zostało nam dotychczas zwrócone, choć nasz odbiorca miał obowiązek zwrócić je jeszcze w ciągu roku 1951. O zwrot opakowania, względnie o wypłatę równowartości zwróciliśmy się do naszego odbiorcy dopiero z początkiem roku 1954. Opóźnienie to wynikało na skutek zaniedbania pracownika odpowiedzialnego w naszym zakładzie za gospodarkę opakowaniami, który w tym czasie został zwolniony.

Odbiorca odmówił zwrotu opakowania, odmówił również wypłaty równowartości, motywując to przedawnieniem roszczenia. Aby położyć kres bezowocnej korespondencji i uporządkować tę sprawę, prosimy o zajęcie stanowiska, gdyż nie wydaje nam się słuszne, byśmy mieli zrzec się prawa do odzyskania opakowań stanowiących naszą własność i niezbędnie nam potrzebnych dla prawidłowego wykonania naszych zadań.

Odpowiedź

W warunkach które podajecie istnieje tylko jedna możliwość wejścia z powrotem w posiadanie spornych opakowań, to znaczy wówczas, jeśli opakowania te są zaliczone do środków trwałych. Środki trwałe bowiem przydzielane są jednostkom uspołecznionym w ramach planowej gospodarki, decyzją właściwych władz gospodarki narodowej, zatem mogą one zmienić zarządcę jedynie na skutek zarządzenia tych władz. Dopuszczenie do prekluzji (przedawnienia) roszczeń o wydanie środków trwałych doprowadziłoby do zmiany w organizacji środków trwałych na skutek zaniedbań zarządzającego, a więc w inny sposób, jak w drodze administracyjnej. Według ustalonego orzecznictwa arbitrażowego przepisy o prekluzji nie odnoszą się do roszczeń o wydanie środka trwałego.

Jeżeli jednak sporne opakowanie należało do środków obrotowych, to roszczenie o jego zwrot, względnie o zapłatę za jego równowartość rzeczywiście wygasło z powodu prekluzji.

Stosownie do § 21 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 1952 r. (Dz. U. nr 2/53, poz. 2), wnioszek o rozpoznanie sprawy należało złożyć we właściwej Okręgowej Komisji Arbitrażowej najpóźniej w ciągu jednego roku od dnia, w którym powinien był nastąpić zwrot opakowania.

Wszystkie przepisy zarządzeń w sprawie zasad zwrotu opakowań określają obowiązek dostawcy opakowania wystąpienia z wnioskiem do komisji arbitrażowej o orzeczenie zwrotu opakowania przez odbiorcę niezwłocznie po upływie terminu zwrotu opakowania. Zasada ta pomyślana jest w interesie szybkiej rotacji opakowań posiadających duże znaczenie w gospodarce narodowej i ma mobilizować dostawców do szybkiego dochodzenia zwrotu opakowań od opieszale lub niestarannych odbiorców. Jest to tym bardziej konieczne, że odbiorca opakowania, który znalazł się w zwłoce z jego zwrotem i z tego tytułu został obciążony karami umownymi, nie ma już żadnego interesu majątkowego w dobrowolnym szybkim zwrocie opakowania.

A więc należy uznać, że z roszczeniem o zwrot opakowania powinniście byli wystąpić w ciągu jednego roku od dnia, w którym upłynął termin określony do zwrotu opakowania przepisami właściwych władz, gdyż już z tym dniem mieliście możliwość dochodzenia zwrotu opakowania

od odbiorcy, znajdującego się w zwłoce z jego zwrotem. Wystąpienie więc obecnie do komisji arbitrażowej nie ma celu, gdyż minęło już kilka lat od chwili kiedy to zrobić należało.

Pytanie

Postulowaliśmy wprowadzenie do umowy klauzuli, że dostawę wykonamy pod warunkiem otrzymania od naszego dostawcy we właściwym czasie elementów niezbędnych do wykonania zamówienia. Nie możemy przecież brać na siebie całkowitej odpowiedzialności za wykonanie we właściwym, zagwarantowanym umową czasie dostawy, nie mając pewności, czy nasz dostawca wywiąże się w terminie ze swych zobowiązań w stosunku do nas, tym bardziej, że z doświadczeń wiemy, iż nasz dostawca często opóźniał dostawy. Tymczasem nasz odbiorca nie zgadza się na wprowadzenie do umowy tego rodzaju zastrzeżenia, co utrudnia nam zawarcie umowy...

Odpowiedź

Odbiorca Wasz ma całkowitą słuszność. Zresztą Wasze przedsiębiorstwo zawierając umowę z dostawcą na pewno również nie zgodziłoby się na wprowadzenie tego rodzaju zastrzeżenia, które w praktyce zwalnia dostawcę od obowiązku dotrzymania terminu dostawy. Przecież tego rodzaju postawienie sprawy z góry podaje w wątpliwość harmonogram prac przedsiębiorstwa-odbiorcy i może w poważnym stopniu wpłynąć na wykonanie planu produkcji nie tylko w przedsiębiorstwie, które jest odbiorcą w danym przypadku, lecz również w innych przedsiębiorstwach związanych z tym pierwszym.

Gdyby nawet umowa zawierająca tego rodzaju klauzulę została zawarta, to przepis ten nie będzie wiążący. W podobnej sprawie Główna Komisja Arbitrażowa wydała orzeczenie z dnia 1.X.54 r. nr rozp. II-A-24/54 w którym czytamy:

„Niedopuszczalne jest umieszczenie w umowie planowej postanowienia, że dostawa zostanie wykonana tylko w tym przypadku, jeżeli dostawca otrzyma od swego poddostawcy elementy, potrzebne do wyprodukowania przedmiotu dostawy“.

W uzasadnieniu zostało podane, że każdy podmiot gospodarki uspołecznionej (przedsiębiorstwo) jest zobowiązany do wykonania swoich zadań planowych niezależnie od trudności, jakie w toku wykonywania tych zadań mogą wynikać; nie jest do pomyślenia, aby jednostka gospodarki uspołecznionej została zwolniona od obowiązku realizacji planu na skutek tego, że wystąpiły przeszkody przy organizowaniu procesu produkcji. Przedsiębiorstwo gospodarki uspołecznionej musi więc tak zorganizować swoje prace, by występujące przeszkody zostały opanowane; organizacja taka możliwa jest także w zakresie organizacji zaopatrzenia, przedsiębiorstwo gospodarki uspołecznionej może bowiem w niektórych wypadkach przez dobór dostawców, w innych przez zawarcie we właściwym czasie odpowiednich umów, należytą ich treść, kontrolę ich wykonania, wprowadzenie w treść umów kar konwencjonalnych itp. zabezpieczyć sobie dostawę odpowiedniego surowca, materiałów pomocniczych i półfabrykatów.

Przedsiębiorstwo gospodarki uspołecznionej musi aktywnie walczyć o pokonanie wyrastających przy wykonywaniu planu trudności. Wtedy właśnie zabezpieczyć potrzebę materiałową swojej produkcji, a przez terminową dostawę swych wyrobów — produkcję innych przedsiębiorstw.

Jeśli dostawca nie zgadza się na wprowadzenie do umowy postanowień o karach umownych w razie niewykonania dostawy w terminie, należy zwrócić się do jednostki nadrzędnej, a gdy to nie odniesie skutku — wystąpić ze sporem przedmiotowym do komisji arbitrażowej.

Pytanie

Kopalnia węgla kamiennego „Silesia” w Czechowicach zapytuje, czy może na podstawie § 22 zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 221 z dnia 10 sierpnia 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia materiałowo-technicznego (Biuletyn PKPG Nr 26, poz. 115 i Nr 33, poz. 144 oraz z 1955 r. Nr 1, poz. 3) dochodzić kar umownych za niedostarczenie lub niedostarczenie w terminie wozów kopalnianych, wyjaśniając, że umowa o dostawę tych wozów została zawarta z zakładami wytwórczymi w drodze zamówienia i potwierdzenia zamówienia oraz ustalenia harmonogramu dostaw?

Odpowiedź

Wyżej powołane zarządzenie Nr 221, tzw. „tryb ogólny”, odnosi się do wszelkich materiałów zaopatrzeniowych, jednakże tylko do materiałów. Wozów kopalnianych, będących środkami trwałymi, do materiałów się nie zalicza, a tym samym zarządzenie to nie ma w tym przypadku zastosowania. Mogłoby ono jeszcze stanowić podstawę do dochodzenia kar umownych, gdyby istniał tryb szczegółowy dotyczący zaopatrzenia w wozy kopalniane i tryb ten odwoływał się do trybu ogólnego. Takiego jednak trybu szczegółowego nie ma a zatem zarządzenie Nr 221 nie może w omawianym przypadku stanowić podstawy do dochodzenia kar umownych.

Rozważając zaś możliwość dochodzenia w ogóle kar umownych w omawianym przypadku, należy wyjaśnić, że zgodnie z art. 82 kodeksu zobowiązań, kara umowna (odszkodowanie umowne) jest dodatkowym zastrzeżeniem umownym a tym samym ma zastosowanie tylko w przypadku, gdy jest zamieszczona w umowie. Przy umowach zawieranych w trybie określonym zarządzeniem Nr 221 § 22 tego zarządzenia zastępuje zastrzeżenie umowne, jakie w zasadzie powinno być zamieszczone w samej umowie. Dla dochodzenia jednak kar umownych z umów zawartych poza tym trybem, konieczne jest zamieszczenie tego zastrzeżenia umownego w umowie. Przyjmując zaś, że umowa w danym przypadku została zawarta tylko w drodze złożenia i potwierdzenia zamówienia, należy przypuszczać, że ani zamówienie ani jego potwierdzenie, zgodnie z przyjętą na ogół praktyką, kar umownych nie zastrzegają.

Z tych względów brak jest podstaw do dochodzenia w omawianym przypadku kar umownych.

Możliwe jest natomiast dochodzenie odszkodowania na zasadach ogólnych z mocy art. 239 kodeksu zobowiązań, tj. odszkodowania w wysokości rzeczywiście poniesionej szkody na skutek niewykonania dostawy lub niewykonania jej w terminie, z tym, że wysokość szkody musi być udowodniona.

Pytanie

Czy hurtownia, która nabywa zgłoszone do upłynnienia remanenty materiałów, uprawniona jest do potrącenia od płaconej ceny cennikowej przysługującej jej marży handlowej? Hurtownia pobrała od posiadacza remanentów różne materiały, stanowiące zapasy ponadnormatywne, za które — według wystawionych rachunków — należność

wyniosła pewną kwotę. Hurtownia uregulowała tylko część należności, odmawiając zapłaty pozostałej części z tytułu przysługującej jej marży zarobkowej.

Odpowiedź

Stosownie do art. 43 ust. 1 instrukcji stanowiącej załącznik do zarządzenia PKPG nr 177 z dnia 2 maja 1951 r. w sprawie ujawniania, upłynniania i zapobiegania tworzeniu się zbędnych i nadmiernych remanentów materiałów zaopatrzeniowych w urzędach, instytucjach i przedsiębiorstwach państwowych (Monitor Polski nr A-46, poz. 602), jeśli nabywcą remanentu jest hurtownia — cenę cennikową pomniejsza się o marżę handlową przysługującą tej hurtowni. Wobec tego, że remanenty nabyła hurtownia, jest ona uprawniona do potrącenia z rachunków dostawcy przysługującej jej marży zarobkowej. Powyższe znajduje potwierdzenie w orzeczeniu Głównej Komisji Arbitrażowej z dnia 28 sierpnia 1953 r. N. V-1-25/53.

Pytanie

Czy państwowy Zakład Ubezpieczeń odpowiada za szkodę powstałą w czasie transportu towaru w obrocie krajowym, jeśli odbiorca nie zażądał sporządzenia protokołu kolejowego uszkodzenia lub braku przesyłki?

W konkretnym przypadku dostawca domaga się od nas zapłacenia pewnej kwoty na tej podstawie, że stwierdziwszy w przesyłce brak pewnej ilości towaru zaniedbaliśmy sporządzenia protokołu kolejowego, przez co pozbawiliśmy podobno dostawcę możliwości domagania się odszkodowania od Państwowego Zakładu Ubezpieczeń.

Odpowiedź

Odbiorca obowiązany jest pokryć szkodę poniesioną przez dostawcę na skutek zaniedbania sporządzenia protokołu kolejowego w przypadku stwierdzenia w przesyłce braku pewnej ilości towaru. Znajduje to potwierdzenie w orzeczeniu Głównej Komisji Arbitrażowej z dnia 21 września 1933 r. (Nr rep. III-0-764/53). W uzasadnieniu do tego orzeczenia czytamy: „Zgodnie z instrukcją Państwowego Zakładu Ubezpieczeń w sprawie postępowania w przypadku powstania szkody w czasie transportu mienia jednostek gospodarki społecznej w obrocie krajowym, przy występowaniu do Państwowego Zakładu Ubezpieczeń z roszczeniami o wypłatę odszkodowania za stratę powstałą w czasie transportu kolejną, należy przedłożyć obok innych dokumentów również protokół kolejowy, przy czym w instrukcji tej wyraźnie zaznaczono, że Państwowy Zakład Ubezpieczeń będzie rozpatrywać roszczenia i wypłacać odszkodowania jedynie na podstawie oryginału tak protokołu szkodowego jak i protokołu kolejowego”.

Jeśli komisyjnie otworzono wagon i po przeliczeniu nadesłanego towaru stwierdzono na miejscu braki, odbiorca powinien był niezwłocznie zażądać od kolei spisania protokołu kolejowego, aby w ten sposób umożliwić dostawcy dochodzenie odszkodowania od Państwowego Zakładu Ubezpieczeń.

Nawet okoliczność, że wobec nienaruszenia plomb, nie było — zdaniem odbiorcy — widoków na uzyskanie odszkodowania od kolei, nie powinna powstrzymać go od obowiązku dopełnienia wspomnianych wyżej formalności, zabezpieczających interesy dostawcy, ponieważ odbiorca powinien znać wspomnianą instrukcję Państwowego Zakładu Ubezpieczeń. Jeśli więc postępowaniem swoim odbiorca naraził dostawcę na szkodę, uniemożliwiając mu uzyskanie odszkodowania od Państwowego Zakładu Ubezpieczeń, winien mu tę szkodę wynagrodzić.