

GOSPODARKA MATERIAŁOWA

CZASOPISMO DLA SPRAW ZAOPATRZENIA
I ZAGADNIEN GOSPODAROWANIA MATERIAŁAMI
D WUTY GODNIK

SPIS RZECZY

WALKA O OSZCZĘDNOŚĆ — REALIZACJĄ TEZ IX PLENUM	65	downictwa na 1954 r. w zakresie oszczędności podstawowych materiałów	83
KAZIMIERZ STRZELECKI — Z zagadnień zaopatrzenia gospodarki narodowej w stal	67	DLACZEGO?	87
N. FASOLAK — Planowanie zaopatrzenia materiałowo-technicznego w przedsiębiorstwie przemysłowym	72	NASZA KRYTYKA POMOGŁA	88
Dr STANISŁAW TROJAN — Nowe formy limitowania zakupu w górnictwie	76	CZY WIESZ, ZE...	89
STANISŁAW PIENIAŻEK i MICHAŁ SCHMAL — Cement żużlowy mielony na mokro jako materiał wiążący zastępujący cement portlandzki	78	Z POMYSŁÓW RACJONALIZATORSKICH	90
Mgr Inż. BOLESŁAW KIERSKI — Główne zadania budownictwa na 1954 r. w zakresie oszczędności podstawowych materiałów		LISTY DO REDAKCJI	91
		PUBLIKACJE I WYDAWNICTWA	92
		SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1953	93
		NOWOŚCI POLSKICH WYDAWNICTW GOSPODARCZYCH	95
		ROZSTRZYGNIECIE KONKURSU DOTYCZĄCEGO KSIĄŻEK	96

WALKA O OSZCZĘDNOŚĆ — REALIZACJĄ TEZ IX PLENUM

Uchwały IX Plenum KC PZPR postawiły przed gospodarką narodową kluczowy problem: wydátne materiałne i kulturalne podniesienie stopy życiowej ludności pracującej. Wykonanie tego zadania oznacza nie tylko zwiększenie realnej wartości płac, podwyższenie wynagrodzeń za pracę, polepszenie jakości produkcji i zwiększenie jej ilości na zaspokojenie potrzeb ludności. Wymaga to również od wszystkich działów gospodarki narodowej, a w szczególności od przemysłu, poważnego wzmoczenia wysiłków w celu wygospodarowania znacznych oszczędności w osobowych i materiałowych kosztach produkcji. Oszczędności te powinny stać się jednym z głównych źródeł, z których czerpane będą środki umożliwiające wykonanie ogólnego programu polepszenia sytuacji życiowej mas pracujących. Dlatego obniżenie zużycia materiałów na jednostkę produkcji drogą powszechnego systemu oszczędzania należy do węzłowych zagadnień naszej gospodarki.

Dzięki ofiarności, wynalazczości oraz współpracy robotników, techników i inżynierów gospodarka narodowa zaoszczędziła w roku 1953 oraz w latach poprzednich poważne ilości surowców, materiałów podstawowych i pomocniczych oraz paliwa. Wykorzystano je w celu pełniejszego zaspokojenia rosnących potrzeb szybko rozwijającego się przemysłu i innych działów gospodarki narodowej. Uzyskane oszczędności, aczkolwiek znaczne, stanowią jednak stosunkowo niewielką tylko część istniejących rezerw.

Aby móc bez przeszkód wykonać w 1954 roku poważne zadania Narodowego Planu Gospodarczego rezerwy te należy wykorzystać w znacznie większym stopniu niż dotychczas. Należy podnieść zbiorowy wysiłek w celu dalszego pogłębienia oraz rozszerzenia i upowszechnienia zasad socjalistycznego oszczędzania. Umożliwi to nie tylko umocnienie równowagi bilansowej takich

materiałów, których nie posiadamy jeszcze w dostatecznej ilości, lecz stanowi to również jeden z zasadniczych warunków polepszenia ogólnej sytuacji zaopatrzenia.

Należy podjąć skoordynowaną i planową pracę, o dokładnie określonej tematyce zadań oszczędnościowych dla pracowników naukowych, konstruktorów, technologów, wynalazców i racjonalizatorów, aby ogólnie zapewnić gospodarce narodowej poważne zmniejszenie zużycia surowców i tworzyw, wydátne obniżenie strat i braków produkcyjnych oraz znacznie lepszy współczynnik wykorzystania materiałów.

Jeszcze wiele jest zakładów i ich jednostek zwierzchnich, które zbyt mało uwagi poświęcają zagadnieniu oszczędzania materiałów, poszczególne zadania rozwiązują doraźnie bez większej perspektywy, co w sposób dobitny znajduje swój wyraz w niedostatecznych pracach nad normami zużycia materiałów. W wielu jeszcze zakładach programy oszczędzania traktowane są powierzchownie, raczej formalnie, a kontrola ich wykonania pozostawia dużo do życzenia.

Prawidłowo opracowane, oszczędne i technicznie uzasadnione normy zużycia oraz systematyczna, bieżąca kontrola przestrzegania tych norm powinny być wyrazem ich politycznego i ekonomicznego znaczenia. Jest to jednocześnie niezbędnym warunkiem osiągnięcia zamierzonych oszczędności. Normy zużycia odpowiadające poziomowi technicznemu poszczególnych gałęzi przemysłu i zakładów oraz uwzględniające staty postęp techniczny, osiągnięcia przodujących zakładów i osiągnięcia krajów demokracji ludowej, a w szczególności wyniki przodującej gospodarki Związku Radzieckiego, powinny zapewnić jednostkom gospodarki uspołecznionej nie tylko równowagę potrzeb materiałowych na wykonanie zadań planowych w 1954 roku w ra-

mach otrzymanych przydziałów, lecz powinny również spowodować wygospodarowanie znacznych rezerw materiałowych. Należy je wykorzystać na ponadplanową produkcję podstawową, na dodatkową produkcję w celu lepszego i pełniejszego zaspokojenia potrzeb ludności oraz na zabezpieczenie niezbędnych zapasów. Doświadczenia roku ubiegłego świadczą, że stanowisko to nie znalazło właściwego wyrazu w pracach niektórych resortów, zarówno jednostek centralnych jak i podległych im zakładów. Nie wykorzystano wszystkich możliwości tak co do sposobu opracowania norm zużycia, jak i zakresu materiałów i celu ich zużycia. Przykładowo znaczne niedociągnięcia na tym odcinku wykazuje Ministerstwo Przemysłu Maszynowego i podległa mu znaczna ilość zakładów.

Poważne zaległości w pracach nad normami zużycia istnieją w budownictwie. Brak norm zużycia na jednostkę produkcji w wielu podstawowych pracach produkcji budowlano-montażowej oraz brak właściwych metod stosowania i kontroli zużycia materiałów powoduje, że koszty materiałowe w ogólnych kosztach budownictwa przekraczają znacznie poziom technicznie uzasadniony. Nadmierne zużycie cementu (między innymi wskutek braku dostatecznej kontroli odpowiedniego dozowania mieszanek), marnotrawstwo cegły (stłuczki) i drewna oraz ogólnie zbyt wysokie zużycie stali w robotach budowlanych — oto niektóre najbardziej tylko typowe przykłady rezerw materiałowych, kryjących się w produkcji budowlano-montażowej. Wygospodarowanie tych rezerw powinno przynieść znaczne oszczędności wielu materiałów, mających duże znaczenie dla gospodarki narodowej.

Oprócz norm zużycia również poważne znaczenie w ogólnym systemie oszczędzania mają konkretne programy oszczędności dla poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, przemysłu, zakładów i oddziałów produkcyjno-eksploatacyjnych. Do ważniejszych składników tych programów należą wskaźniki techniczno-ekonomiczne planu technicznego. Niedostateczne jest jednak ich upowszechnienie drogą opracowania konkretnych zadań dla wykonawców planów oraz drogą systematycznej kontroli właściwego i terminowego ich wykonania.

Jedną z głównych przyczyn tego stanu rzeczy jest stosowanie w nieznacznym dotąd rozmiarze środków materialnej zachęty dla pracowników wyróżniających się sposobami i wynikami oszczędzania.

Zadania oszczędnościowe ujęte w konkretny program prac powinny stanowić jedną z ważniejszych części planów gospodarczych poszczególnych jednostek, a wykonanie tych zadań powinno być równie obowiązkowe jak wykonanie zadań produkcyjnych. Do poważnego wzmożenia wyników oszczędzania może i powinien przyczynić się system premiowania pracowników techniczno-produkcyjnych, uwzględniający nie tylko wykonanie lub przekroczenie planu produkcyjnego, lecz również utrzymanie się w granicach planowych kosztów materiałowych oraz zejście poniżej tych kosztów.

Należy przy tym mieć na uwadze, że oszczędniejsze zużycie materiałów nie może w żadnym razie mieć ujemnego wpływu na jakość wyrobów. Przeciwnie, oszczędzanie powinno iść w parze z systematycznym poprawianiem jakości produkcji. Jest to jedno z naczelných zadań wytyczonych w uchwałach ostatniego Plenum KC PZPR.

Zespół środków techniczno-organizacyjnych, za pomocą których osiągnąć można daleko idące oszczędności, jest bardzo szeroki. Stosować należy różne, w zależności od potrzeb i możliwości ich realizacji w danym zakładzie. Przykładowo jako najważniejsze w przemyśle wymienić należy:

1. Wprowadzenie instrukcji o procesach technologicznych (reżimy technologiczne) norm zużycia, zawierających przepisy co do ilości, jakości oraz sposobu stosowania materiałów i kontroli prawidłowego ich zużycia w procesie produkcji.

2. Sprawdzenie konieczności i wyeliminowanie częściowego lub całkowitego stosowania materiałów o jakości wyższej od standardu i materiałów, co do których stosuje się obecnie odbiór techniczny, we wszystkich przypadkach, w których jest to celowe i możliwe.

3. Stosowanie na szerszą skalę materiałów zastępczych pochodzenia miejscowego oraz przemysłowych surowców wtórnych.

4. Zapewnienie lepszej organizacji zbiórki przemysłowych surowców wtórnych, upowszechnienie jej oraz zapewnienie dla tych surowców odpowiednich warunków przechowywania, opakowania i dostawy do właściwych jednostek odbierających.

5. Rozszerzenie stosowania i wprowadzenie wszędzie, gdzie jest to możliwe, regeneracji przemysłowych surowców wtórnych (odpadków).

6. Zaostrzenie gospodarki opakowaniami, rozszerzenie ich zbiórki i regeneracji opakowań zwrotnych, wprowadzenie metod najekonomiczniejszego opakowania, stosowania właściwych warunków technicznych do opakowań, od których wymaga się skutecznego zabezpieczenia materiału, zwłaszcza w czasie transportu.

7. Powierzenie instytutom naukowo-badawczym prac w zakresie właściwego stosowania metod normowania i kontroli zużycia materiałów, a w razie potrzeby zlecenie im również przeprowadzenia prób doświadczalno-produkcyjnych w zakresie zużycia materiałów.

8. Zorganizowanie w biurach konstruktorskich stanowiska pracy lub komórki z zadaniami w zakresie konsultowania i opiniowania projektów pod względem właściwego i oszczędnego stosowania materiałów oraz wyposażenie tych komórek w potrzebne katalogi, prospekty, cenniki, informatory, wykazy do planowania zaopatrzenia i inne przepisy dotyczące materiałów; zapewnienie ich współpracy z właściwymi organizacjami zbytu w celu wymiany doświadczeń co do materiałów łatwiej dostępnych i bardziej ekonomicznych.

W jednostkach budowlano-montażowych należy również:

9. Spowodować i zapewnić, aby komisje oceny projektów inwestycyjnych pogłębiły analizę projektów pod względem właściwego i oszczędnego stosowania materiałów oraz prawidłowego harmonogramu dostaw materiałów.

10. Wprowadzić planowanie i kontrolę zużycia materiałów przez działy produkcyjno-techniczne na podstawową produkcję budowlano-montażową oraz zorganizować system limitowania i rozliczania materiałów w powiązaniu z planowaniem kwartalno-miesięcznym.

11. Zorganizować na wytypowanych budowach system planowania i rozliczania zużycia materiałów przez poszczególne brygady robocze na zasadach rozrachunku gospodarczego w oparciu o doświadczenia budownictwa radzieckiego.

12. Zaostrzyć dyscyplinę w zakresie właściwego obchodzenia się z materiałami w czasie transportu i składowania oraz surowo karać wszelkie objawy nieposzanowania własności socjalistycznej.

Oszczędzanie powinno być powszechne. Wynika z tego, że nie tylko włączyć należy do systemu oszczędzania wszystkie jednostki gospodarki narodowej i zastosować zespół dostępnych dla tych jednostek środków techniczno-organizacyjnych, lecz także objąć tym systemem wszystkie materiały zużycia produkcyjno - eksploatacyjnego. Szczególną jednak uwagę zwrócić należy na materiały mające specjalne znaczenie dla produkcji i budownictwa. Do takich należą przede wszystkim: wyroby hutnicze, metale nieżelazne, drewno, materiały budowlane i paliwa.

Zastępca Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Minister Eugeniusz Szyr na ostatnio odbytej krajowej naradzie technicznej wyraźnie podkreślił, że największe oszczędności w zużyciu wyrobów hutniczych i metali nieżelaznych da się osiągnąć przez szerokie wykorzystanie najnowszych zdobyczy postępu technicznego w stosowaniu nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych w budowie urządzeń technicznych i maszyn. Główny nacisk powinien być położony na obniżenie ciężaru tych mechanizmów, prawidłowe obliczenie wymiarowe i wytrzymałościowe tworzyw konstrukcyjnych, stosowanie ekonomicznych profili, zastępowanie staliwa wy-

sokowytrzymałościowym żeliwem, wprowadzenie przodujących oszczędnościowych sposobów obróbki i montażu oraz ogólne podwyższenie współczynnika wykorzystania materiału, głównie blach (prawidłowy rozkrój).

W zużyciu metali nieżelaznych mamy już poważne osiągnięcia, dzięki którym udało się znacznie złagodzić deficyt bilansowy tych bardzo cennych surowców. Dotychczasowych wysiłków nie należy więc osłabiać. Przeciwnie, trzeba wzmoczyć, aby ujawnić i wykorzystać znaczne jeszcze rezerwy, tkwiące na tym odcinku, zwłaszcza w naszym przemyśle. Systematyczne wprowadzenie do produkcji tworzyw sztucznych i zastępczych, głównie szkła i porcelany, powinno nam dać dalsze poważne oszczędności.

Istnieją duże możliwości oszczędzania materiałów budowlanych. Wygospodarowanie tych oszczędności pozwoli dać ludności pracującej tysiące ponadplanowych izb mieszkalnych, szkolnych, szpitalnych i innych. Lepsza organizacja budowy pod względem planowania, zużycia i kontroli zużycia materiału powinna bardziej skutecznie niż dotychczas zabezpieczyć wykonanie planów oszczędnościowych. Sprawa ta dla jednostek budowlano-montażowych powinna mieć kluczowe znaczenie w 1954 roku.

W okresie ubiegłym udało się w sposób dość znaczny obniżyć zużycie paliw, zwłaszcza węgla kamiennego. Mimo to jednak obecne zużycie przekracza znacznie poziom technicznie uzasadniony. Należy zatem z większą jeszcze energią dążyć do wydatnego obniżenia tego zużycia. Jest to możliwe drogą opracowania przy pomocy instytutów naukowo-badawczych regulaminów procesów technologicznych dla węgłochłonnych procesów produkcji, podniesienia sprawności urządzeń cieplnych, opracowania dla nich bilansów cieplnych oraz systematycznego kontrolowania stanu urządzeń i zapewnienia właściwej ich obsługi.

Zbiorowy wysiłek społeczny w celu maksymalnego oszczędzania będzie opłacalny. Zapewni nam ekonomiczne wykonanie wielkich zadań przedostatniego roku Planu 6-letniego, umocni naszą gospodarkę oraz zapewni i przyspieszy wykonanie programu wydatnego polepszenia sytuacji materialnej mas pracujących.

PLANOWANIE I ORGANIZACJA

KAZIMIERZ STRZELECKI

Z zagadnień zaopatrzenia gospodarki narodowej w stal

Zagadnienie struktury, potrzeb i produkcji

Prace prowadzone w Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego nad Narodowym Planem Gospodarczym na rok 1954 — w tym również nad bilansami materiałowymi — raz jeszcze ujawniły szereg zagadnień dotyczących istotnego dla gospodarki narodowej problemu zaopatrzenia kraju w stal.

Stosowana przy opracowywaniu planów metoda bilansowa zakłada skoordynowanie potrzeb z zasobami i zgodnie z nią podstawowe zadania

NPG znalazły w bilansach materiałowych stali na rok 1954 pełne zaspokojenie; dlatego też w rozważaniach moich pominięte zagadnienie ilości. Nie oznacza to jednak, aby problem pokrycia potrzeb gospodarki narodowej w stal był ostatecznie rozwiązany, niezależnie bowiem od ilościowego pokrycia potrzeb pozostaje aktualne zagadnienie pokrycia asortymentowego i jakościowego. Na tym odcinku — między potrzebami kraju a możliwościami produkcyjnymi hutnictwa istnieją jeszcze dysproporcje, które wymagają

szeregu przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych i ekonomicznych, warunkujących prawidłową realizację planu zaopatrzenia kraju w stal.

Istnienie tych dysproporcji w naszej gospodarce ma swoje głębsze przyczyny i źródła ich należy szukać w kapitalistycznym systemie gospodarowania w hutnictwie polskim w okresie międzywojennym i w rabunkowej gospodarce okupanta w latach 1939—1945.

Przemysł hutniczy w Polsce przedwrześniowej, znajdujący się w lwiej części w ręku obcego kapitału, był przemysłem dysponującym w dużym stopniu przestarzałymi urządzeniami, a brak perspektyw zbytu dla tego przemysłu przy niskim poziomie przemysłu maszynowego oraz eksploatacyjny system kierowania hutnictwem przez kapitał obcy nie stwarzały odpowiednich warunków dla rozwoju i modernizacji tego przemysłu.

Dość wspomnieć, że bezpośrednio przed drugą wojną światową pracowały w polskim hutnictwie 4 wielkie piece, 23 marteny i 49 walcarek liczących ponad 25 lat istnienia, a jeden wielki piec, 2 marteny i 17 walcarek pochodziły jeszcze sprzed 1900 roku. Okres okupacji hitlerowskiej spowodował ubytek w zdolnościach produkcyjnych walcowni w wysokości około 30% i to szczególnie w zespołach drobnych i średnich.

Sytuacja ta, pomimo ilościowego zaspokojenia potrzeb, powodowała w pierwszych latach powojennych (1945—1948) trudności w pokryciu potrzeb na asortymenty cienkie (kątowniki, drobne kształtowniki, taśma itp.). W tak trudnych warunkach rozpoczęło hutnictwo w r. 1945 pracę w Polsce Ludowej, mając przed sobą perspektywę konieczności zaspokojenia potrzeb kraju, który w najbliższych już latach miał przekształcić się z kraju rolniczego w kraj o nowoczesnym przemyśle, produkującym, a zatem i zużywającym kilkakrotnie więcej stali niż przed wojną.

Wysiłkiem polskiego robotnika, inżyniera i technika uruchomił przemysł hutniczy i — w warunkach dostępnych w pierwszych latach powojennych, korzystając z pomocy ZSRR — zmodernizował i rozbudował stare zakłady hutnicze, osiągając w nich w 1953 roku 2,5-krotnie większą produkcję stali niż w roku 1938. Wysiłki szły również w kierunku odpowiedniego układu asortymentowego produkcji wytworów i to zarówno w sensie likwidacji ich nieprawidłowego profilu, jak również dostosowania go do potrzeb gospodarki narodowej, a w szczególności do potrzeb rozwijającego się przemysłu maszynowego.

Poniższa tabela ilustruje układ procentowy poszczególnych grup wytworów produkcji hutniczej w latach 1938, 1946, 1954:

	1938	1946	1954
półwytwory szyny	—	1,8	7,9
stal kształtowa	9	10,0	14,5
„ prętowa	35	27,5	30,0
„ w kręgach	12	9,2	8,1
„ taśmowa	6	3,6	4,9
„ uniwersalna	2	1,7	2,8
blachy	18	21,2	16,9
rury	5	6,0	5,8
	100	100	100
w tym stali szlachetnej	2%	4,1%	9,0%

Układ asortymentowy z roku 1938 charakteryzuje się wysokim udziałem w produkcji stali prętowej, taśmowej i walcówki używanej wówczas głównie do produkcji wyrobów metalowych, przeznaczonych przeważnie na cele konsumpcyjne.

Niski stosunkowo udział żelaza kształtowego odpowiada poziomowi inwestycji budowlanych tego okresu, zaś niski poziom produkcji blach i stali szlachetnej wynikał z rozmiarów ówczesnego przemysłu przetwórczego.

Układ z roku 1946 nie odpowiada — rzecz prosta — strukturze ówczesnego zapotrzebowania, lecz jest głównie wynikiem profilu produkcyjnego hutnictwa z tego okresu. Charakterystyczny jest w tym okresie spadek asortymentów cienkich (stal prętowa, walcówka, taśma), spowodowany, jak już wspomniałem, ubytkiem zdolności na zespołach średnich i małych.

Wyższy stosunkowo udział w produkcji blach i stali szlachetnej jest konsekwencją przesunięć profilowych, dokonanych w okresie wojny.

Najistotniejszy dla naszych rozważań jest układ obecnie aktualny, szczególnie z dwóch względów — po pierwsze obrazuje on już poważne osiągnięcia hutnictwa w zakresie wyprostowania profilu produkcyjnego hut, szczególnie przez doinwestowanie starych zakładów, po drugie daje on pewien pogląd na aktualną strukturę kształtowania się potrzeb.

Doinwestowanie hut znalazło już wyraz głównie w zwiększeniu produkcji stali prętowej, stali taśmowej i rur. Inwestycje te szły w kierunku stworzenia zdolności koniecznych dla zaspokojenia kształtujących się potrzeb kraju, szczególnie w związku z poważną rozbudową przemysłu przetwórczego. Rozwój przemysłu maszynowego, taboru kolejowego, motoryzacyjnego, maszyn rolniczych, maszyn górniczych, aparatury chemicznej, nowy przemysł budowy okrętów — oto dziedziny, które wymagały zwiększenia w produkcji hutniczej udziału blach, rur, żelaza prętowego i stali szlachetnej.

Poważne inwestycje typu budowlanego, w tym także budownictwo z konstrukcji stalowych, wymagało zwiększenia produkcji żelaza kształtowego. Jak wynika z tabeli przemysł hutniczy w dużej mierze dostosował profil swojej produkcji do potrzeb kraju — istnieje jednak jeszcze szereg asortymentów, w tym głównie blachy, w których produkcja przemysłu hutniczego warunkuje jeszcze rozwój innych gałęzi przemysłu.

Dalsze uzupełnienie profilu produkcyjnego hutnictwa z perspektywą stworzenia poważnego zaplecza surowcowego dla rozwoju tak poważnych dziedzin gospodarki narodowej jak przemysł maszynowy i wyrobów metalowych oraz dla zaspokojenia potrzeb eksploatacyjnych górnictwa, komunikacji i innych, mogło być dokonane jedynie w drodze poważnych inwestycji nowych zakładów.

Celowi temu mają służyć dwa nowo budujące się obiekty hutnicze, a mianowicie Nowa Huta pod Krakowem i huta stali szlachetnej pod Warszawą. Do czasu ukończenia tych inwestycji zaopatrzenie kraju w wyroby walcowane prze-

biegać będzie w trudnych warunkach i zaspokojenie potrzeb może być dokonane przy założeniu maksymalnych oszczędności w gospodarowaniu stalą. Nie oznacza to bynajmniej, aby sytuacja w zaopatrzeniu w stal była trudniejsza niż przed rokiem; przeciwnie, szereg pociągnięć organizacyjnych i metodologicznych w zakresie planowania i bilansowania spowodował, że zarówno plany zaopatrzenia jak i bilanse materiałowe opracowane są znacznie lepiej niż dotychczas i przy właściwej ich realizacji przez produkcję i organizację zbytu, zaopatrzenie powinno przebiegać znacznie lepiej niż dotychczas.

Planowanie potrzeb

W przeciwieństwie do nomenklatury obowiązującej przy planowaniu w roku 1953 — nomenklatura na rok 1954 została znacznie rozszerzona przez wprowadzenie podgrup kontyngentowych wyodrębniających asortymenty, gatunki szczególnie deficytowe. Pozwoliło to na zlikwidowanie „wąskich przejść” jakie stanowiły takie asortymenty jak rury kotłowe, stale szybkotnące, stale łożyskowe i szereg innych. Wprowadzona obecnie nomenklatura, łącząca układ produkcyjny (podział grup wg podstawowych agregatów) z układem jakościowym (podział na klasy a i b) winna być traktowana jako przejściowa; w miarę bowiem likwidowania przez hutnictwo „wąskich przejść” asortymentowych, dominującym w układzie nomenklatury do planowania winien być element jakości i przeznaczenia materiałów podobnie jak w nomenklaturze radzieckiej. Na przykład zamiast planować: „blachy grube w gr. 23” winniśmy planować „blachy grube okrętowe”, „blachy grube ostojnicowe”, zamiast: „rury ze szwem gr. 41” — „rury przewodowe ze szwem” lub „rury turbinowe” — w zależności od potrzeb.

Wydaje się, że wprowadzenie tego rodzaju nomenklatury w obecnej chwili nie jest w pełni możliwe i obecna nomenklatura z ewentualną dalszą korektą winna być zastosowana jeszcze w pracach nad planem na rok 1955. Należałoby natomiast zastanowić się nad wprowadzeniem nowej nomenklatury od roku 1956. W każdym razie, jaką by nie była nomenklatura wytworów hutniczych, zasadniczym jej celem winna być możliwość koordynacji potrzeb kraju z produkcją w podstawowych rodzajach wytworów, dla podstawowych działów gospodarki narodowej.

Nomenklatura nie może być murem, który „chroni” hutnictwo przed naporem potrzeb — jak to niejednokrotnie usiłowano rozumować, zwłaszcza w aparacie zbytu Ministerstwa Hutnictwa. Teoria niezamiennych i sztywnych klas stali musi ustąpić miejsca tendencji do podniesienia jakości produkcji hutniczej na wyższy poziom i dostosowania jej układu jakościowego do potrzeb, a nie odwrotnie.

Aparat zbytu Ministerstwa Hutnictwa musi wykazać znacznie więcej inicjatywy w zakresie analizy potrzeb odbiorców, zwłaszcza wobec szybkiego tempa rozwoju przemysłu maszynowego, a nie oczekiwać rozwiązania tego problemu przez Państwową Komisję Planowania Go-

spodarczego. Nomenklatura stosowana na szczeblu centralnym, pozwalająca na skoordynowanie pewnych elementów NPG pod względem materiałowym, nigdy nie pozwoli na rozwiązanie takich subtelności jak asortymenty, profile, formaty, gatunki itp.

Wydaje się, że nawet wprowadzenie jakiegś uzupełniającej nomenklatury do planowania na szczeblu Ministerstwa Hutnictwa da tylko połówiczne i formalne rozwiązanie problemu. Te sprawy muszą być rozwiązywane przez bezpośrednie kontakty dostawców z odbiorcami. Pozornie wydaje się to, przy dużym kręgu odbiorców wyrobów hutniczych trudne do rozwiązania, ale tu przecież nie chodzi o wszystkich odbiorców; wiadomo, że rozwiązanie kilkunastu problemów tego typu daje uporządkowanie znacznego niejednokrotnie odcinka produkcji i zaopatrzenia.

W tym zakresie były już czynione pewne próby w Ministerstwie Hutnictwa i to z reguły z pozytywnymi rezultatami. Wystarczy wspomnieć o stali łożyskowej, czy blachach kwasoodpornych dla chemii, szkoda tylko, że próby te nie są systematycznie kontynuowane i rozszerzane.

Tyle, jeśli chodzi o nomenklaturę. Jeśli idzie o planowanie potrzeb, to trzeba stwierdzić, abstrahując od terminów złożenia projektów planów na rok 1954 i od ich formy, że merytoryczna ich treść była na znacznie wyższym poziomie niż w latach poprzednich, zwłaszcza u podstawowych odbiorców stali, jak np. Ministerstwo Przemysłu Maszynowego i Ministerstwo Hutnictwa. Nie znaczy to jednak, by plany te opracowane były bez niedociągnięć. Główną ich wadą, i to nawet gdy w planowanym zużyciu zachowane były prawidłowe proporcje, był brak prawidłowych uzasadnień zgłaszanych potrzeb. Na ogół w uzasadnieniach brak było norm, lub jeśli były, to nieporównywalne, albo ze względu na zmienną produkcję, albo ze względu na to, że były to normy opracowane na nowo.

Brak jeszcze było tym razem norm na wyroby walcowane, zatwierdzonych przez CUGM, a ograniczony czas pracy nad NPG nie pozwolił aparatowi bilansującemu na głębszą analizę norm podanych w projektach planów. Ten stan rzeczy nie pozwolił na dostatecznie szczegółowe precyzowanie zadań oszczędnościowych w zakresie gospodarki stalą w poszczególnych resortach. Rzeczą niezbędną jest zatem dokonanie w okresie przed pracami nad NPG 1955 r. poważnej akcji w zakresie opracowania nowych i rewizji istniejących norm zużycia, zarówno przez aparat centralny jak i aparat zaopatrzenia i służbę techniczną resortów zużywających wyroby walcowane.

Podobnie przedstawia się sytuacja w zakresie planowania potrzeb w stal na cele inwestycyjne. Podstawowe resorty wykonujące produkcję montażowo-budowlaną: Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli oraz Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego do chwili złożenia projektów planów zaopatrzenia nie dokonały poważniejszych opracowań, mających na celu urealnienie stosowanych od lat wskaźników zużycia wyrobów walcowanych na wartość przerobową. Resorty te

przy planowaniu potrzeb nie wykorzystwały również w dostatecznym stopniu lub wcale specyfikacji materiałowych zawartych w dokumentacjach technicznych.

Niektóre pozycje projektu planu zaopatrzenia budownictwa (np. rury przewodowe) ustawione zostały na podstawie rozpoznania potrzeb, dokonanego przez aparat bilansujący PKPG.

Tych kilka uwag o planowaniu zaopatrzenia w stal nie wyczerpują tematu i niewątpliwie należałoby do niego we właściwym czasie powrócić.

Zaopatrzenie i gospodarka stalą

W roku 1954 wprowadzono do obowiązującego systemu zaopatrzenia kraju w stal nowe elementy, które właściwie stosowane powinny usprawnić zaopatrzenie odbiorców w wyroby walcowane.

Pierwszy z nich to kwartalne rozdzielnictwo, drugi — dyscyplina zamawiania, trzeci — nowy system obciążania hut zamówieniami.

Kwartalne rozdzielnictwo, mające swój wyraz w planie rozdziału wyrobów walcowanych, zatwierdzonym przez Rząd, obowiązuje zarówno odbiorców jak i dostawców. Wynikają z tego dwa dalsze elementy tj. dyscyplina zamawiania w terminach i na warunkach ustalonych w trybie zaopatrzenia oraz system obciążania hut zamówieniami, polegający na ścisłej koordynacji portfela zamówień z profilem produkcyjnym (asortymentowym) hut na dany kwartał.

Powodzenie nowego systemu będzie tylko wtedy zapewnione, o ile wszystkie trzy elementy zagrają bez reszty, tzn. o ile państwowy plan rozdziału nie ulegnie w ciągu roku większym zmianom w drodze ewentualnych dodatkowych decyzji, o ile odbiorcy złożą zamówienia zgodnie z przepisami i o ile hutnictwo potrafi prawidłowo ustawić produkcję, a przede wszystkim o ile Centralny Zarząd Zbytu Stali, wspólnie z Departamentem Produkcji Ministerstwa Hutnictwa potrafi ją wyegzekwować.

Szczególnie ważne jest tutaj, również jak i w latach poprzednich, zagadnienie asortymentu i jakości. Perspektywy pierwszego kwartału wykazują już pewne luki w realizacji nowego systemu i Ministerstwo Hutnictwa winno rychło wyciągnąć wnioski z sytuacji, by w II kwartale usunąć istniejące niedociągnięcia, zwłaszcza że są one niewątpliwie spowodowane przyczynami natury obiektywnej, gdyż plan I kwartału został opracowany przed ukończeniem prac nad NPG, a zatem cały szereg elementów nie był jeszcze znany Ministerstwu.

Jeżeli idzie o zagadnienie dostaw, to należy tutaj położyć szczególny nacisk na ich rytmiczność oraz zgodność wielkości dostaw w okresach z cyframi planu rozdziału. Ministerstwo Hutnictwa, a w szczególności Centralny Zarząd Zbytu Stali powinien dbać o to, by nie miały miejsca, podobnie jak w roku ubiegłym, poważne wyprzedzenia dostaw dla jednych odbiorców kosztem dostaw dla innych, przy czym szczególnej uwagi Ministerstwa Hutnictwa wymaga sprawa „wyprzedzeń” w zużyciu własnych hut.

Osobnym zagadnieniem, które winno w ciągu 1954 roku znaleźć koncepcyjne i praktyczne rozwiązanie, jest praca składów terenowych Centrostali. Trzeba stwierdzić, że składy te, z obiektywnych przyczyn, pracują nadal raczej dla obrotu a nie dla zaopatrzenia; nie włączone planowo jako element bilansów materiałowych stali, zdolne są one tylko w ograniczonym stopniu pełnić funkcje terenowych baz zaopatrzenia przemysłu i innych działów gospodarki narodowej.

Składy terenowe stanowiąc terenowe bazy zaopatrzenia w stal, winny być równocześnie niejako przedłużeniem składów hutniczych, umożliwiając tym samym głębsze oddziaływanie na właściwe wykorzystanie agregatów hutniczych przez komasację drobnych zamówień i przejmowanie nadwyżek produkcyjnych. Ten kierunek pracy składów będzie niewątpliwie wymagał przeprowadzenia zmian w obowiązującej zasadzie rejonizacji, specjalizacji składów oraz zrewidowania trybu dystrybucji wytworów hutniczych.

Praca Centralnego Zarządu Zbytu Ministerstwa Hutnictwa to temat znacznie szerszy i struktura tego aparatu oraz podstawowe zasady jego działania nadają się do obszerniejszego omówienia. Próbę zanalizowania tego problemu podjął F. Goldenberg w nr 8/54/1953 „Gospodarki Materiałowej”. Polemizowanie z częścią artykułu dotyczącą organów zbytu Ministerstwa Hutnictwa wydaje mi się przedwczesne, zwłaszcza, że artykuł nie daje pełnej kompleksowej koncepcji organizacji i pracy Centralnego Zarządu Zbytu. Niemniej jednak pewną obawę co do perspektyw budzi sformułowanie: „Centralne zarządy zbytu Ministerstwa Hutnictwa muszą zlikwidować swoje nawyki handlowe i stać się zarządami o czynnościach pomocniczo-produkcyjnych”. Co do pierwszego — to można się zgodzić z tym jednak zastrzeżeniem, że pod pojęciem „nawyków handlowych” nie będziemy rozumieć analizy potrzeb rynku i współpracy z odbiorcami stali. Co zaś do czynności pomocniczo-produkcyjnych, to nie negując celowości dążenia do lepszego postawienia tego zagadnienia w Centralnym Zarządzie Zbytu, należy obawiać się przegięć w tym kierunku w Ministerstwie Hutnictwa, a przecież produkcja to nie „sztuka dla sztuki”, lecz cały zespół zagadnień ekonomicznych, zwłaszcza w gospodarce planowej.

My zaopatrzeniowcy chcemy widzieć w organach zbytu także, i to w poważnym stopniu, aparat odpowiedzialny za zaopatrzenie kraju.

No i wreszcie problem odbiorców, a raczej użytkowników stali. W tej dziedzinie mamy chyba najwięcej do zrobienia — gospodarka stalą nie stoi jeszcze u nas na właściwym poziomie. To prawda, że zagadnienia ilości, związane z dynamiką rozwojową gospodarki narodowej, spychały na plan dalszy problem racjonalnej gospodarki stalą, gdy tymczasem, w takich właśnie okolicznościach sprawa oszczędnego gospodarowania zasobami surowcowymi jest jednym z podstawowych elementów polityki gospodarczej państwa.

Rozpatrzmy po kolei poszczególne odcinki tego zagadnienia.

Normy zużycia — stopień opracowań zarówno ilościowy jak i jakościowy jest jeszcze niedostateczny. Podstawowe przemysły jak hutniczy, maszynowy, górnictwo, kolej, czy budownictwo, nie mówiąc już o resortach zużywających wyroby walcowane na cele eksploatacyjne, bądź to nie posiadają norm na pełny zakres działalności produkcyjnej, bądź też istniejące normy nie są kontrolowane w wykonaniu i nie ma dostatecznej walki o ich progresję.

Podobnie przedstawia się sprawa z projektowaniem w budownictwie. Biura projektowe mają jeszcze wiele fantazji w tym zakresie i trudno je przyzwyczaić do stosowania oszczędnych założeń projektowych. Przy analizie projektów planu zaopatrzenia na r. 1954 stwierdzono, że w jednym z resortów zaplanowano zużycie stali do budowy budek wartowniczych, a w innym stali i cementu do budowy... ustępów.

Zagadnienie norm w naszym ujęciu łączy się z problemem celowości stosowania stali w przemyśle i budownictwie, zarówno w sensie ilościowym jak i jakościowym. W tej dziedzinie wciąż jeszcze mamy za mało opracowań normujących w sposób dostateczny ten problem i konieczne jest rozwinięcie na szczeblu centralnym w ramach Komisji do Spraw Gospodarki Stalą szerokiej inicjatywy, celem dokonania na tym odcinku poważnego przełomu.

To samo odnosi się do poszczególnych resortów, które również powinny u siebie lepiej niż dotychczas postawić organizacyjnie i koncepcyjnie zagadnienie oszczędnej gospodarki stalą.

Normy zapasów. Tu prace nad ustaleniem norm zarówno w aparacie centralnym jak i w resortach posunęły się niewątpliwie dalej. Zakres obowiązujących norm zapasów, zatwierdzany centralnie od dwóch lat, jest stosunkowo szeroki. Cóż z tego jednak, kiedy ich praktyczne zastosowanie pozostawia wiele do życzenia. Mimo obserwowanego, stale rosnącego zapotrzebowania na stal, mamy wciąż jeszcze zjawiska ponadnormatywnych zapasów w resortach. Brzmi to nieco paradoksalnie, ale tak jest niestety. Przyczyny? Złe planowanie, złe zamawianie materiałów i częściowo niewłaściwe asortymentowo i jakościowo dostawy.

Jeśli nawet globalnie zapasy utrzymają się w resortach w granicach norm lub poniżej, to nie znaczy to, że wszystko jest w porządku. Z reguły prawie pewne asortymenty czy nawet grupy towarowe są poniżej normatywów, a inne w nadmiarze, przy czym resorty nie zadają sobie trudu upłynnienia posiadanych ilości ponad normę, z poważną niejednokrotnie szkodą dla innych gałęzi gospodarki narodowej, chociaż w tych zapasach tkwią poważne źródła rezerw. W roku

1952 na skutek akcji zainicjowanej przez PKPG znaleziono w ten sposób około 40 ton stali, w tym 11 ton w asortymentach wysoko deficytowych.

Czy dziś tych możliwości nie ma? Są niewątpliwie mniejsze, ale są i muszą być w interesie gospodarki narodowej wykorzystane.

Sprawa odpadków produkcyjnych i ich zagospodarowania. Chodzi tutaj o te konieczne odpady, wynikające już przy prawidłowym i racjonalnym wykorzystaniu materiałów. Jest ich dużo, bardzo dużo — wystarczy wspomnieć, że w przemyśle maszynowym są branże, w których średni procent odpadów waha się w granicach od 10 do 25%, co przy masie stali zużywanej przez ten przemysł daje poważny tonaż złomu i surowca.

Sprawa wykorzystania odpadów ruszyła ostatnio z miejsca, zwłaszcza na skutek bodźca, jakim są tezy IX Plenum KC PZPR na II Zjazd Partii. Odpady metalowe są poważnym źródłem surowców dla produkcji asortymentów powszechnego użytku i winny być wykorzystane albo przez organizowanie produkcji ubocznej w zakładach przemysłu metalowego, albo przez dostarczenie do baz Ministerstwa Przemysłu Drobniego i Rzemiosła, które wykorzysta je w swoich zakładach, mających znacznie szersze możliwości ich zastosowania.

Podjęmowane na cześć II Zjazdu PZPR zobowiązania załóg świadczą, że inicjatywa mas robotniczych może dać niewątpliwie państwu dodatkową cenną produkcję dla zaspokojenia potrzeb ogółu ludności.

Problem zaopatrzenia kraju w stal, omówiony w niniejszym artykule w ujęciu raczej ramowym, posiada dla gospodarki narodowej olbrzymie znaczenie polityczno-gospodarcze.

Nie ma budownictwa socjalistycznego bez budowy przemysłu maszynowego, transportu, energetyki, bez równoczesnego harmonijnego rozwoju wszystkich dziedzin gospodarki narodowej, a jednym z podstawowych surowców warunkujących istnienie bazy rozwojowej dla tych gałęzi gospodarki narodowej jest stal.

Problem bazy surowcowej — to nie tylko zagadnienie ilości zabezpieczającej potrzeby kraju, to przede wszystkim problem racjonalnego i oszczędnego gospodarowania surowcami. Dynamiczny rozwój gospodarki Polski Ludowej charakteryzuje się między innymi stale rosnącą masą zużywanych surowców i materiałów, których udział w nakładach ma działalność gospodarczą przedsiębiorstw i zakładów sięga średnio 75%. Z tych właśnie przyczyn sprawa oszczędności w stosowaniu surowców, w tym także i stali, jest jedną z pierwszoplanowych, jest sprawą wagi państwowej.

OSZCZĘDNA GOSPODARKA MATERIAŁAMI UMOŻLIWIA

ZWIĘKSZENIE PODAŻY TOWARÓW

DLA ZASPOKOJENIA KONSUMPCYJNYCH POTRZEB OBYWATELI

Planowanie zaopatrzenia materiałowo-technicznego w przedsiębiorstwie przemysłowym*)

W dyrektywach do planu pięcioletniego XIX Zjazd Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego nakreślił program nowego etapu potężnego rozwoju gospodarki narodowej i dalszego wzrostu materialnego i kulturalnego dobrobytu ludzi radzieckich.

W celu pomyślnego wykonania zadań, wynikających z założeń piątego planu pięcioletniego, konieczna jest całkowita mobilizacja rezerw wewnętrznych przedsiębiorstw socjalistycznych, konieczna jest bezwzględna walka o stałe podnoszenie wydajności pracy, o ściśle przestrzeganie zasady oszczędności, o systematyczne obniżanie kosztów własnych produkcji.

Pomyślne wykonanie zadań, stojących przed gospodarką narodową jest w dużym stopniu zależne od właściwej organizacji i prawidłowego planowania zaopatrzenia materiałowo-technicznego w przedsiębiorstwach.

Zaopatrzenie materiałowo-techniczne powinno bezpośrednio i aktywnie oddziaływać na wszystkie podstawowe wskaźniki ekonomiczne pracy przedsiębiorstwa, a więc na rytmiczność produkcji, wydajność pracy, jakość wyrobów, oszczędność materiałów oraz na obieg środków obrotowych i koszt własny produkcji.

Zaopatrzenie materiałowo-techniczne może spełnić to doniosłe zadanie jedynie wówczas, jeśli będzie miało miejsce właściwe z punktu widzenia interesów ogólnopństwowych ustosunkowanie się do wszystkich zagadnień, związanych z zaopatrzeniem materiałowym, a w pierwszym rzędzie — do normowania zużycia materiałów na bazie przodujących i najbardziej ekonomicznych metod wykorzystania materiałów.

Rola i znaczenie zaopatrzenia materiałowo-technicznego w procesie produkcyjnym nabierają w chwili obecnej szczególnego znaczenia, co wynika przede wszystkim z poważnego wzrostu produkcji.

Stosownie do założeń piątego planu pięcioletniego produkcja przemysłowa 1955 r. wzrośnie w stosunku do 1950 r. o 70%, a w porównaniu do 1940 r. — w przybliżeniu — trzykrotnie. Wraz ze wzrostem produkcji zwiększają się rozmiary zaopatrzenia materiałowo-technicznego, rozszerzają się powiązania pomiędzy dostawcami i odbiorcami, a organizacja dopływu środków produkcji od dostawców do użytkowników staje się bardziej zawiła.

Rola zaopatrzenia materiałowo-technicznego nabiera szczególnego znaczenia w związku ze wzrostem specjalizacji oraz kooperacji przedsiębiorstw, jak również z uwagi na znaczną rozbudowę nomenklatury materiałów.

Dzięki postępowi technicznemu powstaje szereg nowych materiałów, posiadających lepsze

właściwości. Okoliczność ta wymaga ściśle fachowego podejścia do zagadnień zaopatrzenia i znajomości warunków dostaw wielkiej ilości rodzajów materiałów, która dochodzi w niektórych przedsiębiorstwach do kilku tysięcy pozycji.

Szczególnie doniosłym zadaniem pracowników zaopatrzenia jest terminowe i pełne zabezpieczenie przedsiębiorstwa we wszystkie rodzaje niezbędnych materiałów odpowiedniej jakości. Takie zaopatrzenie decyduje o rytmiczności pracy w przedsiębiorstwie oraz o wykonaniu planu produkcji, zgodnie z harmonogramem.

Nieterminowe zaopatrywanie przedsiębiorstwa w materiały stanowi jedną z podstawowych przyczyn zakłóceń w rytmiczności pracy przedsiębiorstw. Dość zaznaczyć, że w przedsiębiorstwach budowy maszyn przestoje, wynikłe wskutek opóźnienia dostaw materiałów, dochodzą do 30% ogólnej ilości przestojów. Konieczność stosowania materiałów zastępczych prowadzi do zakłócenia procesów technologicznych, do nadmiernego obciążenia urządzeń produkcyjnych i do zwiększenia nakładu pracy, czego wynikiem jest naruszenie rytmiczności pracy przedsiębiorstwa i zwiększenie kosztów własnych produkcji.

Terminowe i całkowite zaopatrywanie przedsiębiorstwa w materiały właściwej jakości znajduje się w bezpośredniej zależności od prawidłowego wykonywania swoich zadań przez wydział zaopatrzenia przedsiębiorstwa, od terminowego i prawidłowego sporządzenia planów zaopatrzenia, wyboru sposobu realizacji planów zaopatrzenia i organizacji odbioru materiałów od dostawców, odpowiedniej organizacji przyjmowania i przechowywania materiałów w magazynach itp.

Równocześnie doniosłe znaczenie posiada sprawa utrzymania zapasów materiałowych w granicach norm.

Normowanie zapasów materiałowych powinno rozstrzygać dwa podstawowe zagadnienia. Zapasy powinny zapewniać rytmiczność produkcji, nie hamując przy tym obiegu środków obrotowych i nie powodując tym samym zbyt wysokich nakładów w związku z przechowywaniem materiałów.

Tak więc zadanie planowania i regulowania zapasów materiałowych polega na zabezpieczeniu normalnego biegu procesów produkcyjnych przy możliwie najmniejszych, faktycznie niezbędnych ilościach tych zapasów.

Dla sprawy zapewnienia rytmicznej pracy w przedsiębiorstwie szczególnie doniosłe znaczenie posiada właściwa organizacja dostaw materiałowych od dostawców. W tej dziedzinie w pierwszym rzędzie konieczny jest wybór właściwego trybu zaopatrywania.

Zależnie od ilości zużywanych materiałów, warunków dostaw i innych przesłanek, materiały mogą być dostarczane bądź bezpośrednio przez zakłady produkcyjne (tranzytowe formy

*) Tytuł oryginału: „Планирование материально-технического снабжения промышленного предприятия“ (Плановое хозяйство № 6, 1953 r.).

zaopatrywania), bądź też z magazynów lub baz organizacji zaopatrzenia i zbytu (zaopatrzenie ze składu). Najracjonalniejszym trybem zaopatrzenia jest tranzytowy, gdyż skraca on okres niezbędny na przerzut materiałów, nie wymaga dodatkowych przeladunków i związanych z nimi nakładów oraz robocizny, umożliwia najefektywniejsze wykorzystanie środków transportu (wodnego oraz kolejowego). Tranzytowa forma zaopatrywania wpływa na zmniejszenie ilościowych i jakościowych strat materiałowych. Jednakże stosowanie tej formy jest ograniczone przez tranzytowe normy załadunkowe, ustalające minimalne ilości materiałów, które mogą być dostarczane bezpośrednio przez zakłady produkujące. Jeżeli zapotrzebowanie przedsiębiorstwa zamawiającego na dany rodzaj materiału jest mniejsze, to zastosowanie formy tranzytowej doprowadzi do przekroczenia zapasów materiałowych i zahamowania obiegu środków obrotowych.

Z tych względów przedsiębiorstwa powinny również zaopatrywać się ze składu tym bardziej, że w wielu przedsiębiorstwach zapotrzebowanie kwartalne na szereg materiałów jest niższe od tranzytowej normy załadunkowej.

Istotne znaczenie ma również racjonalne wykorzystanie środków transportu — właściwy wybór rodzaju transportu, a w szczególności maksymalne wykorzystanie transportu wodnego, przewóz po najkrótszej trasie, unikanie w miarę możliwości dalekich przewozów, niedopuszczanie do przewozów krzyżujących się, zmniejszanie przestojów środków transportu i pełne wykorzystywanie ich ładowności. Właściwe rozwiązanie tych postulatów zależy w znacznym stopniu od pracowników zaopatrzenia materiałowo-technicznego.

Do szczególnie doniosłych zagadnień zaopatrzenia materiałowo-technicznego należy prawidłowa organizacja zaopatrywania oddziałów produkcyjnych. Organa zaopatrzenia materiałowo-technicznego winny zapewnić dopływ materiałów do stanowisk roboczych, gdyż tylko wówczas zostanie wypełnione podstawowe zadanie zaopatrzenia. W przypadkach, kiedy materiały są dostarczane z magazynów wydziału zaopatrzenia wprost na stanowiska robocze, wielkie znaczenie odgrywa sprawa mechanizacji prac załadunkowo-wyładunkowych. Tymczasem w wielu przedsiębiorstwach prace pomocnicze są słabo zmechanizowane, między innymi takie pracochłonne procesy, jak podnoszenie, przenoszenie i załadunek surowców, materiałów i wyrobów gotowych. Ten stan prowadzi do obniżenia efektu ekonomicznego mechanizacji i do zakłócenia normalnego toku produkcji.

Obok mechanizacji prac załadunkowych i wyładunkowych, przy organizowaniu zaopatrzenia oddziałów fabrycznych poważną rolę odgrywa sprawa właściwego wykorzystania wewnętrznych zakładowych urządzeń transportowych przy przewozie materiałów, szczególnie doniosła w przypadkach, kiedy zaopatrywanie oddziałów produkcyjnych przeprowadzają bezpośrednio wydziały zaopatrzenia. Dostarczanie materiałów do oddzia-

łu produkcyjnego planuje się przy tym zawczasu, co umożliwi zmniejszenie czasu przestojów środków transportu w związku z wyczekiwaniem na sporządzenie dokumentów wydania, lepsze wykorzystanie ich ładowności i podniesienie wydajności pracy przy załadunku i wyładunku.

Właściwa organizacja zaopatrzenia materiałowo-technicznego stanowi poważne źródło oszczędności i racjonalnego wykorzystania zasobów materiałowych.

Wydziały zaopatrzenia w przedsiębiorstwach dysponują wielkimi i nie wykorzystanymi dotąd możliwościami w zakresie oszczędzania materiałów. Do nie wykorzystanych rezerw w tym zakresie należy zaliczyć w pierwszym rzędzie zamawianie materiałów w takich kształtach i rozmiarach, które umożliwiają zmniejszenie odpadów produkcyjnych (zamawianie wymiarowych wyrobów walcowanych o wymiarach wielokrotnych, z tolerancją minusową itp.).

Dodatknie wyniki uzyskiwane przy zamawianiu materiałów wymiarowych i wielokrotnych wyrażają się w niektórych przypadkach w oszczędności materiału, dochodzącej do 15%. Różnica wagi jednego metra bieżącego walcówki żelaznej przy tolerancji plusowej i minusowej dochodzi do 20%. Różnice te nie są w większości przypadków wykorzystywane, co przyczynia się do zwiększania się odpadów produkcyjnych.

Do sprawy oszczędnego zużycia materiałów przyczynia się również w znacznym stopniu normalizacja materiałów, tj. zmniejszenie ilości rodzajów zużywanych materiałów. Niezależnie od znacznego uproszczenia prac w zakresie zaopatrzenia materiałowo-technicznego, normalizacja umożliwia zaoszczędzenie materiału, które osiąga się przez zastosowanie lepszych jakościowo materiałów o jednakowej trwałości, przez stosowanie mniejszych tolerancji na obróbkę itp.

Dla zmniejszenia strat materiałowych niemałe znaczenie posiada prawidłowy odbiór ilościowy, dokonywany we właściwym czasie, przy którym zostaje ustalona zgodność odbieranych materiałów z ilością, wynikającą z dokumentów przesyłkowych.

Systematyczne sprawdzanie ilości otrzymywanych materiałów i skrupulatne protokołowanie w przypadkach stwierdzenia niedoborów, umożliwiają zgłaszanie we właściwym terminie roszczeń przeciwko osobom, winnym ich powstania, w szczególności przeciwko dostawcy lub organizacji przewozowej.

Plany zaopatrzenia materiałowo-technicznego winny, podobnie jak wszystkie nasze plany, wypełniać doniosłą mobilizującą rolę w dziedzinie organizowania rytmicznej pracy przedsiębiorstw, zapewniającej nieprzerwany wzrost produkcji w zakresie wykorzystania wszystkich rezerw na odcinku oszczędności zasobów materiałowych i pracy oraz obniżenia kosztów własnych produkcji.

Zadania te mogą być pomyślnie wykonane tylko pod warunkiem właściwego z punktu widzenia interesu Państwa, ustosunkowania się do zagadnień zaopatrzenia materiałowo-technicznego, jak najściślej przestrzegania zasad państwowej dyscypliny planowej i zdecydowanej walki

z przejawami patriotyzmu lokalnego. Należy również energicznie zwalczać dążenia poszczególnych pracowników zaopatrzenia do zawyżania zapotrzebowań na materiały i tworzenia zbędnych zapasów materiałowych „na wszelki wypadek”.

Planowanie zaopatrzenia posiada doniosłe znaczenie nie tylko dla zapewnienia normalnej pracy przedsiębiorstwa, ale i dla racjonalnego wykorzystania zasobów materiałowych w gospodarce narodowej. Planowanie zaopatrzenia materiałowo-technicznego powinno opierać się na przodujących normach zużycia materiałów. Normy te stanowią bazę przy określaniu zapotrzebowania na materiały, przy sporządzaniu specyfikacji na materiały rozdzielane, przy normowaniu zapasów materiałowych, przy wydawaniu materiałów do oddziałów produkcyjnych itp.

Normy zużycia materiałów powinny uwzględniać nie tylko osiągnięty średni poziom zużycia materiałów, ale również i przodujące doświadczenia oraz możliwości wprowadzenia ulepszeń organizacyjno-technicznych na odcinku oszczędza-

nia materiałów. Normy zużycia materiałów winny być przodujące, winny mobilizować cały kolektyw przedsiębiorstwa, w tej liczbie również pracowników zaopatrzenia, do poszukiwania nowych dróg i metod oszczędzania materiałów.

Sporządzenie rocznego planu zaopatrzenia powinny poprzedzać gruntowne prace przygotowawcze. Do prac tych należy w pierwszym rzędzie zaliczyć ustalenie terminów zgłoszenia niezbędnych danych i wyliczeń do planu zaopatrzenia materiałowo-technicznego. Dla przykładu podaje się schemat harmonogramu prac przygotowawczych (tablica obok).

Niezależnie od opracowania tych danych, należy przeprowadzić gruntowne prace przygotowawcze bezpośrednio na terenie wydziału zaopatrzenia, a mianowicie wnieść stosowne zmiany do zbiorczych i szczegółowych norm zużycia materiałów, przygotować dane o faktycznym zużyciu wszystkich rodzajów materiałów w roku ubiegłym i w minionej części roku bieżącego, otrzymać z magazynów dane o rzeczywistych zapasach materiałów, sprecyzować rozmiary niezrealizowanych zamówień i innych zasobów, przygotować odpowiednią ilość formularzy do planu oraz innej dokumentacji technicznej itp.

Plan zaopatrzenia materiałowo-technicznego przedsiębiorstwa składa się z dwu podstawowych części:

1) zapotrzebowań na materiały, niezbędne w planowym okresie;

2) uzasadnienia potrzeb na materiały (wyliczenia zapotrzebowań, wyliczenia rzeczywistych zapasów materiałowych, przewidywanych zapasów itp.).

Normy zużycia materiałów można ustalić według rozmaitych kryteriów. Dla materiałów podstawowych, jak również dla materiałów pomocniczych, przeznaczonych bezpośrednio na produkcję, ustala się normy bądź na wyrób jako całość, bądź też na poszczególne jego elementy i części. Dla innych materiałów pomocniczych przyjmuje się przy ustalaniu norm zużycia wskaźnik najbardziej charakterystyczny, jak np. wielkość produkcji w wyrażeniu pieniężnym, rozmiary pomieszczeń, przeloty transportu samochodowego itp. Dla robót budowlanych ustala się normy zużycia na milion rubli kosztorysu albo na objętość fizyczną wykonywanych budowli; w tych przypadkach zapotrzebowanie na materiały określa się drogą pomnożenia normy zużycia przez rozmiary robót.

W razie braku ustatkowanych norm zużycia materiałów, zapotrzebowanie ustala się na podstawie danych o faktycznym zużyciu materiałów w poprzednim okresie, które koryguje się stosownie do zwiększenia rozmiaru robót i planowej obniżki zużycia materiałów. Należy przy tym z danych faktycznych wyłączyć przypadkowe rozchody, zużycie na produkcję wybrakowaną itp. Powyższą metodą, jako mniej dokładną, należy posługiwać się tylko w przypadkach braku obowiązujących norm zużycia materiałów.

Po ustaleniu zapotrzebowania na materiały, należy dokonać wyliczenia norm zapasów mate-

L.p.	Oznaczenie danych do planu zaopatrzenia	Wykonawca	Termin wykonania	Uwagi
1	Dane odnośnie nomenklatury produkowanych wyrobów, programu produkcji, rozmiaru plac remontowych itp.	Wydział Planowania		
2	Skorygowane normy zużycia materiałów na wyroby, produkowane w okresie planowanym	Wydział Technologiczny		
3	Uzasadnione określenie potrzeb na materiały pomocnicze	Oddziały produkcyjne i wydziały zużywające te materiały		
4	Określenie potrzeb na paliwo z harmonogramem dostaw	Wydział Energetyczny		
5	Określenie potrzeb na smary oraz materiały na remont urządzeń fabrycznych	Wydział Remontowy Wydział Głównego Mechanika		
6	Rozmiary prac remontowo-budowlanych i uzasadnione potrzeby na materiały	Oddział Budowlano-Remontowy		
7	Określenie potrzeb na materiały wsadowe i inne materiały potrzebne w produkcji hutniczej	Wydział Hutniczy		
8	Normatywy środków obrotowych w zapasach materiałowych	Wydział Finansowy		

riałowych. Prawidłowe wyliczenie norm zapasów przyczynia się do rytmicznej pracy przedsiębiorstwa i do przyśpieszenia obiegu środków obrotowych.

Rozmiary zapasów materiałowych zależą w zasadzie od średniego zużycia dobowego oraz od cykliczności kolejnych dostaw. Średnie zużycie dobowe określa się dzieląc ogólne zużycie przez ilość dni kalendarzowych, objętych planowanym okresem. Odstępy między kolejnymi dostawami są uzależnione od przyjętego trybu zaopatrywania (transzytowe, ze składu), transzytowych normi załadunku, normy montażowej, cyklu produkcyjnego u dostawcy, rozmiarów partii towaru, wprowadzonej jednorazowo do produkcji.

Poważną rolę przy opracowywaniu planów zaopatrzenia materiałowo-technicznego odgrywają określenia stanu zapasów, przewidywanych na początek roku planowanego. Konieczność dokonania takich wyliczeń wynika stąd, że plan zaopatrzenia sporządza się w połowie roku poprzedzającego rok kalendarzowy, to znaczy w czasie, kiedy rzeczywiste zapasy na koniec danego roku (względnie na początek roku następnego) nie są jeszcze wiadome. A przecież od ilości tych zapasów materiałowych zależeć będzie ilość mate-

riałów, które przedsiębiorstwo musi nabyć z zewnątrz.

Przewidywane zapasy określa się, jako różnicę między:

1) sumą rzeczywistych zapasów w chwili sporządzania zapotrzebowania i przewidywanych dostaw materiałów do końca roku bieżącego,

2) przewidywanego zużycia w tym okresie.
Do przewidywanych dostaw włącza się materiały, znajdujące się w drodze w chwili sporządzania zapotrzebowania, dostawy niezrealizowane i inne źródła przychodu materiałów.

Do przewidywanego zużycia włącza się zużycie materiałów na wykonanie programu produkcji podstawowej, jak również na potrzeby remontowo-eksploatacyjne, stosownie do zatwierdzonych limitów i rozmiaru prac.

Powyższe wyliczenia, jak również dane uzyskane w przygotowawczym okresie planowania zaopatrzenia materiałowo-technicznego, umożliwiają przystąpienie do sporządzenia zapotrzebowania na materiały. Podstawowym zadaniem zapotrzebowania jest sprecyzowanie potrzeb na materiały dostarczane z zewnątrz.

Poniżej podaje się najbardziej typowy wzór zapotrzebowania:

ZAPOTRZEBOWANIE

na materiały niezbędne w 1954 r.

[illegible]

Rubryki 4, 5 i 6 wykazują zapasy na początek roku, wielkość dostaw rzeczywistych i zużycie w roku poprzednim. Dane te są niezbędne do porównania zgłoszonego zapotrzebowania na okres planowany z zużyciem rzeczywistym w roku ubiegłym. Należy przy tym, w celu prawidłowego opracowania zapotrzebowań i całego planu zaopatrzenia materiałowo-technicznego, krytycznie ocenić faktyczne normy zużycia materiałów

w roku ubiegłym i wykryć niewykorzystane źródła oszczędności, które powinny być uwzględnione w normach na rok planowany.

Dalsze rubryki 7 do 14 wykazują stan zaopatrzenia materiałowo-technicznego w bieżącym roku. Rubryki te służą nie tylko do porównania z zapotrzebowaniem, zgłoszonym na okres roku planowanego, ale stanowią również podstawę obliczenia przewidywanych zapasów na początek

okresu planowanego (rubryka 15). Należy przy tym zdecydowanie likwidować wszelkie próby zaniżania przewidywanych zapasów.

W rubrykach 16 do 21 wykazuje się dane, dotyczące zapotrzebowania materiałów na okres planowany. Dane te czerpie się z dokonanego uprzednio wyliczenia zużycia na produkcję podstawową, na potrzeby remontowo-eksploatacyjne i na zapasy materiałowe, które powinny przejść na okres następny. Przy określaniu potrzeb przedsiębiorstwa w zakresie zaopatrzenia materiałowego należy zwrócić szczególną uwagę na sprawę wykręcia wszystkich istniejących źródeł oszczędności i niedopuszczenia do zgłoszenia zawyżonych potrzeb materiałowych.

W czwartej grupie rubryk, tj. od rubryki 22 do 28 wykazuje się źródła pokrycia potrzeb w roku planowanym. W przypadkach, kiedy w skład przewidywanych zapasów wchodzi materiały, które nie mogą być wykorzystane w planowym okresie (ponadnormatywne, zbędne, nie odpowiadające jakości potrzebom produkcji itp.), zapasy przewidywane do wykorzystania powinny być odpowiednio zmniejszone. Pracownicy zaopatrzenia powinni podjąć kroki w celu upłynnienia zapasów materiałów zbędnych w ciągu pozostałego okresu roku bieżącego i nie dopuszczać do ich gromadzenia się.

Poważne znaczenie dla zagadnienia zaspokajania potrzeb materiałowych przedsiębiorstwa ma sprawa wykorzystania rezerw wewnętrznych przedsiębiorstwa. Dane, niezbędne do wypełnienia rubryki 23 czerpie się z założeń organizacyjno-technicznych w zakresie oszczędzania materiałów, planowanych zarówno przez oddziały produkcyjne, jak i przez sam wydział zaopatrzenia.

W rubryce 24 wykazuje się ilość materiałów, które mają być dostarczone z zewnątrz. Ilość ta stanowi różnicę między ogólnym zapotrzebowaniem na okres planowany (rubryka 21) a pokryciem tego zapotrzebowania przez przewidywane zapasy (rubryka 22) oraz mobilizację rezerw wewnętrznych (rubryka 23).

W ostatnich czterech rubrykach zostaje przeprowadzone rozbieżenie kwartalne zapotrzebowania, stosownie do potrzeb produkcji. Należy przy tym planować dostawy na I kwartał w taki sposób,

aby ku końcowi tego kwartału zapasy ukształtowały się zgodnie z normą. Jeśli istnieją zapasy ponadnormatywne, należy odpowiednio zmniejszyć ilość zamawianych materiałów.

Na podstawie planu rocznego i stosownie do zatwierdzonego państwowego planu zaopatrzenia materiałowo-technicznego, przedsiębiorstwa sporządzają kwortalne i miesięczne plany zaopatrzenia. Plany te konkretyzują rozmiary i terminy dostaw, stosownie do zmian i korektur planu produkcji, norm zużycia materiałów, stanu zapasów itd.

Planowanie zaopatrzenia materiałowo-technicznego w przedsiębiorstwach wykazuje obecnie jeszcze szereg poważnych niedomagań.

Istotnym niedomaganiem w planowaniu zaopatrzenia jest dążenie niektórych pracowników do zawyżania w zapotrzebowaniach rzeczywistych potrzeb materiałowych, dążenie do „zaasekowania się” na wszelki wypadek. Przynosi to Państwu wielką szkodę, gdyż prowadzi do niewłaściwego rozdziału i wykorzystywania zasobów materiałowych i do gromadzenia się ponadnormatywnych i zbędnych zapasów.

Istotną usterką przy sporządzaniu planów zaopatrzenia jest w szeregu przypadków brak norm zużycia materiałów lub zawyżanie tych norm, wynikające z lokalnego patriotyzmu.

Opracowanie norm i ich jakość zależą w pierwszym rzędzie od pracy wydziałów technicznych przedsiębiorstw, które winny walczyć o to, aby normy zużycia odpowiadały ściśle rzeczywistym potrzebom, aby pobudzały do oszczędnego zużycia materiałów.

Do wad planowania zaopatrzenia należy również brak lub niedostateczne uzasadnienie potrzeb, dotyczących zapasów materiałowych i przewidywanych stanów zapasów. Prowadzi to do niewłaściwego określania zapotrzebowania, a co za tym idzie — do zakłócenia rytmu pracy przedsiębiorstwa, bądź do powstawania zapasów ponadnormatywnych i zahamowania obiegu środków obrotowych.

W chwili obecnej przedsiębiorstwa nie odczuwają braku surowców i materiałów tak, że sprawa sprowadza się do konieczności wykrywania niewykorzystanych rezerw i do uczynienia z nich źródła dalszego rozwoju gospodarki narodowej.

Z ZAGADNIENIŃ REALIZACJI

Dr STANISŁAW TROJAN

Nowe formy limitowania zakupu w górnictwie

Z tez postawionych przez IX Plenum KC PZPR wynika dla służby zaopatrzenia całej gospodarki narodowej szereg ważnych i podstawowych zadań w zakresie pogłębienia systemu oszczędnościowego.

W artykule niniejszym poruszę jeden z wycinków pracy służby zaopatrzenia, któremu nie poświęcono dotychczas w praktyce dość wiele uwagi i który wymaga radykalnego uporządkowania.

Tym odcinkiem pracy jest kontrola właściwego wykorzystania limitów zakupu. Użyłem w poprzednim zdaniu określenia „w praktyce”, ponieważ teoretycznie i formalnie obowiązują w poszczególnych resortach zarządzenia lub instrukcje regulujące to zagadnienie, które jednak albo same zawierają poważne braki, albo też — co się zdarza częściej — nie są przez teren ściśle przestrzegane i wykonywane.

W wyniku tego stanu rzeczy obserwujemy od kilku lat pewne zjawisko natury gospodarczej, które powtarza się z dziwną regularnością. Oto poczynając od grudnia każdego roku zapasy magazynowe zaczynają wzrastać, przekraczając nie raz znacznie ustalony normatyw, przy czym punkt szczytowy tego wzrostu przypada zwykle na sierpień lub wrzesień następnego roku. Poczynając od września lub października zapasy poczynają natomiast dość stosunkowo szybko spadać i spadek ten obserwujemy aż do grudnia. Jak zaznaczyłem, zjawisko to powtarza się u nas od kilku lat, z regularnością przyływu i odpływu morza i jest na ogół dobrze znane pracownikom służby zaopatrzenia.

Należy się więc zastanowić, jakie są zjawiska tego przyczyny i jakie należy tutaj zastosować środki zaradcze.

Należy stwierdzić, że przyczyn omawianego zjawiska jest kilka, przy czym całkiem naturalnie i siłą rzeczy, jako główna przyczyna wysuwa się niewłaściwe planowanie. Niewątpliwie, jeżeli plan jest zły, jeżeli jest wadliwie skonstruowany i jeżeli na podstawie takiego planu zaopatrzenia ustalone zostały limity zakupu, to realizacja takiego planu musi w praktyce doprowadzić do poważnego zachwiania równowagi, zarówno na odcinku finansowym w postaci przekroczenia limitów zakupu, jak i na odcinku zapasów magazynowych w postaci ich nadmiernego wzrostu.

Również jednak i przy poprawnie opracowanym planie zaopatrzenia zjawisko takie może powstać, o ile realizacja nie jest ściśle oparta o plan, inaczej mówiąc — o ile biegnie ona niezależnie od planu. Ma to miejsce wszędzie tam, gdzie ze względu na złą organizację pracy działu zaopatrzenia, realizacja nie jest ściśle powiązana z planowaniem, a plan zaopatrzenia nie stanowi faktycznej podstawy, w oparciu o którą zabezpiecza się potrzeby materiałowe.

W ten sposób ustaliliśmy dwie zasadnicze i główne przyczyny zjawiska, o którym była wyżej mowa — złe planowanie i złą organizację pracy.

Należy się obecnie zastanowić, czy właśnie te dwie przyczyny mają decydujący i wyłączny wpływ na okresowy wzrost zapasów magazynowych i czy usprawnienie na odcinku planowania i organizacji może zjawisku temu zapobiec, czy też może istnieją jeszcze poza nimi dalsze przyczyny takiego stanu rzeczy.

Przyglądając się bliżej zagadnieniu trudno jest przypuścić, aby złe planowanie lub zła organizacja pracy w działach zaopatrzenia aczkolwiek niewątpliwie jeszcze spotykane, miały u nas charakter ogólny i powszechny. Ponieważ jednak gospodarczo szkodliwe, a równocześnie tak powszechne zjawisko corocznego, okresowego, nadmiernego wzrostu zapasów magazynowych musi być spowodowane jedynie przyczyna mającą charakter powszechny i masowy — służba zaopatrzenia resortu górnictwa poświęciła temu zagadnieniu w ubiegłym roku dużo uwagi i doszła do pewnych wniosków.

Na podstawie wnikliwej kontroli i analiz w wielu zakładach pracy, obok sporadycznych

przypadków niewłaściwego planowania oraz słabego powiązania realizacji z planem, stwierdzono równocześnie zbyt wysokie zaangażowanie środków obrotowych na I i II kwartał danego roku, przy czym zjawisko to miało miejsce we wszystkich bez wyjątku kontrolowanych zakładach.

Równocześnie stwierdzono, że stan taki spowodowany jest okolicznością, że ze względu na wymagane terminy wyprzedzenia przy składaniu zamówień, zamówienia lokowane są na szereg miesięcy przed sporządzeniem planu zaopatrzenia i ustaleniem limitów zakupu, a nawet w niektórych przypadkach jeszcze przed sporządzeniem projektu planu zużycia.

W tym stanie rzeczy zbytnia ostrożność i obawa służby zaopatrzenia oraz nacisk służby technicznej, która stale dąży do zapewnienia sobie jak najobfitszej bazy materiałowej powodują, że w I półroczu angażuje się znacznie więcej środków obrotowych aniżeli to wynika z planu i faktycznych potrzeb. Ponadto stwierdzono, że do tworzenia nadmiernych zapasów magazynowych przyczynia się również fakt angażowania środków obrotowych na inne cele aniżeli przewiduje plan zaopatrzenia, a to przez niewłaściwe wykorzystywanie pewnych ukrytych rezerw w prawidłowo ustalonym planie zaopatrzenia i limicie zakupu.

Przykładem takiej ukrytej rezerwy w prawidłowo ustalonym planie zaopatrzenia i limicie zakupu jest konto węgla, zawierające również nakłady na węgiel deputatowy. Ponieważ w praktyce część należności deputatowych wybierana jest w formie ekwiwalentu pieniężnego, płatnego z funduszu płac, na koncie węgla powstaje dość znaczna rezerwa, którą zakład może wykorzystać na pokrycie innych nieplanowanych potrzeb.

Dalszą przyczyną omawianego stanu rzeczy jest okoliczność, że poszczególne zakłady angażują swoje środki obrotowe w wysokości ustalonej na pokrycie potrzeb materiałowych, związanych z pełnym wykonaniem planowych zadań. W przypadku zatem, gdy planowe zadania nie są wykonywane, powstają nadwyżki materiałowe, które — gdy niewykonanie planu ma charakter stały — mogą spowodować poważne nadmiary magazynowe. Te same następstwa oczywiście pociąga za sobą zbyt wysokie ustalenie rocznego limitu zużycia.

Nadmierne angażowanie środków obrotowych w I półroczu powoduje automatycznie nadmierny dopływ materiałów w tym okresie. Zjawisko to jest tym bardziej szkodliwe, że dopływ ten nie obejmuje przeważnie materiałów najważniejszych, materiałów dla produkcji podstawowych, gdyż dopływ ich jest zwykle ograniczony wysokością przydziału. Dopływ ten obejmuje natomiast w głównej mierze szeroki wachlarz materiałów łatwych do uzyskania, przeważnie mniej ważnych i nie mających dla produkcji istotnego znaczenia. Gdy taki stan rzeczy powstanie, zakłady dopiero po otrzymaniu rocznego limitu zakupu — co ma miejsce po sporządzeniu planu zaopatrzenia, tj. pod koniec I półrocza — mogą przystąpić do uporządkowania tej sprawy.

Płynącego strumienia dostaw nie można jednak od razu przerwać. Na anulowanie zamówień, w których terminy dostaw są już bliskie, dostawca zwykle nie wyraża zgody z powodu zaangażowania się w produkcję, toteż praktycznie biorąc, mijają zwykle 2—3 miesiące zanim ten wpływ da się zahamować i uregulować.

Wykazywanie ile taki stan rzeczy stwarza zamieszania oraz ile pociąga za sobą zupełnie nieproduktywnej pracy w aparacie zaopatrzenia i u dystrybutorów — wydaje się zbędne.

Jakie zatem środki należy zastosować, aby skończyć z tym gospodarczo szkodliwym zjawiskiem?

Niezależnie od systematycznej kontroli nad dalszym usprawnieniem planowania zaopatrzenia oraz nad usprawnieniem organizacji pracy przy realizacji planu — służba zaopatrzenia górnictwa postanowiła zastosować następujące środki zaradcze:

1. Na podstawie projektu planu zużycia i stanu przewidywanych zapasów na dzień 31 grudnia oraz na podstawie ustalonych zapasów normatywnych ustalić dla zakładów tymczasowy limit zakupu na I kwartał. Tego rodzaju posunięcie, dokonane w trzecim miesiącu III kwartału roku poprzedniego, uniemożliwia zakładom nadmierne angażowanie środków obrotowych przy lokowaniu zamówień na rok następny. Zmusza ono zakłady do zaangażowania swoich ograniczonych tymczasowym limitem środków obrotowych w pierwszym rzędzie w zakresie najważniejszych dla nich materiałów, w granicach faktycznej potrzeby i konieczności. Ustalenie tymczasowego limitu zakupu na I kwartał winno nastąpić możliwie jak najszybciej. Ze względu jednak na to, że jednym z podstawowych elementów przy ustalaniu tych limitów jest przewidywany stan zapasów na dzień 31.XII, dokładne ustalenie tego elementu jest możliwe dopiero na podstawie faktycznego stanu zapasów na koniec sierpnia. Z tego względu trzeci miesiąc III kwartału przyjęty został jako możliwy dla ustalenia tymczasowego limitu zakupu na I kwartał roku następnego. Równocześnie założono, że o ile w okresie największego nasilenia zamówień na II kwartał, roczny limit zakupu nie będzie jeszcze ustalony, wówczas również na II kwartał zakłady otrzymają tymczasowy limit zakupu, przy czym przy

jego ustalaniu obowiązywać będą te same zasady co przy ustalaniu tychże limitów na I kwartał.

2. Stosowanie systemu blokowania rocznego limitu zużycia w przypadkach, gdy został on ustalony za wysoko, lub gdy zakład nie wykonuje swego planu produkcyjnego i w związku z tym jego zużycie kształtuje się poniżej planu. Sposób blokowania rocznego limitu zakupu objaśni najlepiej następujący przykład: Roczny limit zużycia = 1.000.000 zł, limit zużycia na I kwartał = 260.000 zł, roczny limit zakupu = 980.000 zł. Ze względu na niewykonanie zadań planowych lub ze względu na to, że limit zużycia ustalony był za wysoko — wykorzystano w I kwartale jedynie 230.000 zł, kwotę 30.000 zł blokuje się więc na rocznym limicie zakupu tak, że obniża się on do 950.000 zł. Odblokowanie tej kwoty jest dopuszczalne jedynie w przypadku przekroczenia zadań planowych w następnych kwartałach, przy czym wysokość odblokowanej kwoty musi odpowiadać procentowemu przekroczeniu planowych zadań. Naturalnie blokowanie nie dotyczy tylko jednego kwartału, lecz jest przeprowadzane po upływie każdego kwartału.

3. Zablokowanie pewnych kont, polegające na tym, że konta te zostają wyłączone z ogólnych zasad o możliwości dokonywania virement. Chodzi w tym przypadku o takie konta, które ze względu na swój specyficzny charakter (np. konto węgla deputatowego) stają się ukrytą rezerwą, z której zakład może czerpać na pokrycie potrzeb nie przewidzianych w planie.

Zastosowanie omówionych wyżej środków powinno dać dodatnie rezultaty i przyczynić się w dużym stopniu do uporządkowania istniejącego stanu rzeczy. Bezpośrednim skutkiem tej akcji będzie zwalczenie szkodliwego zjawiska, jakim jest coroczne, okresowe, nadmierne narastanie zapasów magazynowych.

Już rok 1954 powinien częściowo wykazać, czy środki zaradcze zastosowane przez służbę zaopatrzenia resortu górnictwa były słuszne i czy dadzą spodziewane rezultaty. Jeżeli tak się stanie, to oszczędności jakie tą drogą osiągnie nasza gospodarka narodowa będą niewątpliwie bardzo znaczne, a tym samym jedno z zadań postawionych w tezach IX Plenum Partii zostanie spełnione.

RACJONALNA GOSPODARKA MATERIAŁAMI

STANISŁAW PIENIAŻEK i MICHAŁ SCHMAL

Cement żuźlowy mielony na mokro jako materiał wiążący, zastępujący cement portlandzki

Pełna mobilizacja wszystkich sił gospodarczych dla realizacji zadań piątego roku Planu Sześcioletniego wymaga od naszych kadr techniczno-inżynierskich intensywnego szukania dróg wiodących do obniżenia zużycia deficytowych surowców. Względny natury gospodarczej nakazują stosowanie możliwie największej ilości

ci materiałów zastępczych oraz wykorzystywanie w postaci surowców względnie półfabrykatów takich materiałów, które dotychczas uważane były za bezwartościowe odpady. Oprócz stałego wzrostu wydajności pracy naszych robotników i pracowników, wyżej poruszone momenty stanowią jedno z najistotniejszych źródeł obniżenia kosztów

tów własnych produkcji, a tym samym przyczyniają się do wzrostu naszej socjalistycznej akumulacji, co w konsekwencji prowadzi do stałego wzrostu naszego potencjału gospodarczego i systematycznego podnoszenia się stopy życiowej ludności.

Stosowanie materiałów zastępczych i wykorzystywanie nowych, dotychczas nie stosowanych surowców i półfabrykatów nie może oczywiście przyczyniać się do obniżenia jakości produkcji, a przeciwnie obniżeniu kosztów własnych uzyskiwanemu na skutek stosowania nowych tworzyw towarzyszyć musi stały wzrost jakości produkowanych wyrobów.

Do surowców stosowanych masowo w budownictwie i w przemyśle materiałów budowlanych należą wszelkiego rodzaju materiały wiążące, wśród których cement zajmuje jedno z czołowych miejsc, jeśli chodzi o rozmiary produkcji i zakres zastosowania. Produkcja cementu, licząca miliony ton rocznie, nie zawsze nadąża w pełni za stale wzrastającymi potrzebami budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych. Mimo wysiłków robotników i kadr inżynierów technicznych naszego przemysłu cementowego, od czasu do czasu zdarzają się przestoje z powodu braku cementu na poszczególnych budowach, czy też w niektórych zakładach produkcyjnych, zużywających cement jako surowiec podstawowy.

Jednym z wąskich gardeł w produkcji cementu portlandzkiego jest wypał klinkieru cementowego i magazynowanie go w halach klinkierowych, gdzie podlega zwilżaniu przez skrapianie lub doprowadzanie wilgotnego powietrza w celu uzyskania właściwości fizyko-chemicznych, jakie musi posiadać przed zmieleniem (dogaszenie pozostałości niezwiązanych przy wypale klinkieru cząstek CaO, zmniejszenie twardości klinkieru dla łatwiejszego przemiatu, spowodowanie opóźnienia wiązania cementu).

Od dość dawna dąży się do zmniejszenia ilości klinkieru cementowego w produkcji cementu przez stosowanie żuźla wielkopieczowego granulowanego, którego zastosowanie w produkcji cementu zmniejsza o 60—80% zużycie klinkieru. Tą drogą otrzymuje się wszelkiego rodzaju cementy hutnicze, których wytrzymałość po 28 dniach dojrzewania dochodzi do 400—500 kg/cm², czyli odpowiada podobnym właściwościom cementu portlandzkiego. Jeśli chodzi o inne właściwości cementu hutniczego, to w zasadzie nie ustępuje on cementowi portlandzkiemu, a w niektórych okolicznościach cement hutniczy przewyższa jakościowo cement portlandzki (np. większa odporność na działanie słabych roztworów siarczanów występujących w wodzie morskiej).

Podstawowym surowcem do wyrobu cementu hutniczego jest żużel granulowany, który otrzymuje się przy wytopie surowki przez gwałtowne chłodzenie masy żuźla wypływającej z wielkiego pieca. Pod wpływem szybkiego ochłodzenia żużel rozpada się na drobne ziarna. Powyższy proces nazywa się granulacją żuźla (od wyrazu łacińskiego granum — ziarno).

Rozróżniamy dwa rodzaje żużli wielkopieczowych — żużle zasadowe i żużle kwaśne. Miara

przynależności żuźla do jednej z tych dwóch grup jest wielkość jego współczynnika zasadowości, który posiada następującą postać:

$$\frac{\text{CaO} + \text{MgO}}{\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3}$$

Współczynnik ten dla żużli zasadowych jest większy od zera, a dla żużli kwaśnych jest mniejszy od zera.

Proces granulacji oprócz rozdrobnienia żuźla zasadowego powoduje to, że zamiast budowy krystalicznej, którą posiadają zwykle żużle wolno stygnące, części żuźla zestalają się amorficznie. W żużlach granulowanych budowa amorficzna występuje w granicach od 10 do 50%.

Zwiększoną hydrauliczność żuźla granulowanego można objaśnić tym, że w porównaniu z żużlem o budowie krystalicznej ma on większy zapas wewnętrznej energii i większą skłonność do fizyko-chemicznych przemian.

Przy sprzyjających warunkach postać amorficzna żuźla może się zmienić na krystaliczną, czyli zejść na niższy poziom energetyczny, który charakteryzuje ciała twarde o strukturze krystalicznej. Przydatność żuźla do wyrobu cementu można określić przeprowadzając jego analizę chemiczną i spektrograficzną. Podstawą do określenia przydatności żuźla jest w tym przypadku jego współczynnik zasadowości oraz ograniczona zawartość tlenku manganu i siarki.

Według radzieckiej normy (GOST 3476—46) żużle używane do produkcji cementu powinny odpowiadać wymaganiom podanym w poniższej tabelce.

Określenie wskaźnika	Rodzaje żuźla			
	Zasadowy		Kwaśny	
	1 gat.	2 gat.	1 gat.	2 gat.
Zawartość tlenku manganu (MgO) w % nie więcej niż	1,5	4	2	4
Zawartość siarki (S) w % nie więcej niż	3,6	3,6	nie normuje się	
Współczynnik zasadowości $\frac{\text{CaO} + \text{MgO}}{\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3}$ nie mniejszy niż	1	1	0,9	0,6
Wskaźnik aktywności $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ nie większy niż	4	5	2,5	3

Mielone żużle granulowane mogą wiązać same przez się, lecz proces ten przebiega bardzo powoli. Celem przyspieszenia czasu wiązania żużli stosuje się tak zwane aktywizatory, które mogą być dodawane do żużli podczas przemiatu lub zmieszane z papką żuźlową w czasie przygotowania betonu. Rozróżnia się trzy grupy aktywizatorów:

- aktywizatory mające właściwości hydrauliczne (cement portlandzki lub klinkier cementowy),
- aktywizatory nie posiadające właściwości hydraulicznych (wapno, gips, anhydryt itp.),

c) aktywizatory o właściwościach mieszanych. Jeśli chodzi o omawiany surowiec do produkcji cementu hutniczego tzn. żużel wielkopiecowy granulowany, nasz przemysł hutniczy może go dostarczać w odpowiedniej ilości. Rozziarnienie (granulowanie) żużla wielkopiecowego jest problemem stosunkowo łatwym do rozwiązania. Zasadniczą natomiast trudność stanowi w tym wypadku suszenie żużla granulowanego. Ponieważ huty ani cementownie nie dysponują odpowiednio pojemnymi suszarniami żużla granulowanego, produkcja cementu hutniczego jest obecnie dość ograniczona.

Mała aktywność i powolne twardnienie spoiw otrzymywanych z żużla granulowanego pozwala na zastosowanie przemiału żużla granulowanego bez uprzedniego suszenia żużla. Ten system produkcji spoiwa z żużla granulowanego nazywa się przemiałem na mokro. Żużel stosowany przy przemiale na mokro powinien zawierać około 30% wody, a rezultatem tego przemiału jest papka żużlowa. Przemiału żużla dokonuje się w młynach kulowych przystosowanych do przemiału na mokro. Żużel wielkopiecowy z hałd powinno się mieszać z żużlem granulowanym w stosunku 1:1. Przed zmieleniem żużel z hałd i aktywizatory należy przekruszyć na ziarna o średnicy do 10 mm.

Miałość cementu określa się przy pomocy przesiewania, przy czym na sicie o 4900 oczek na cm^2 nie powinno pozostać więcej niż 15% całości danego przesiewu.

Mielenie żużla przy obecności wody przebiega daleko sprawniej niż na sucho. Według W. I. Sorokiera i A. N. Popowa („Cementy i tonkomołotyje dobawki postrojecznowo izgotowleni-

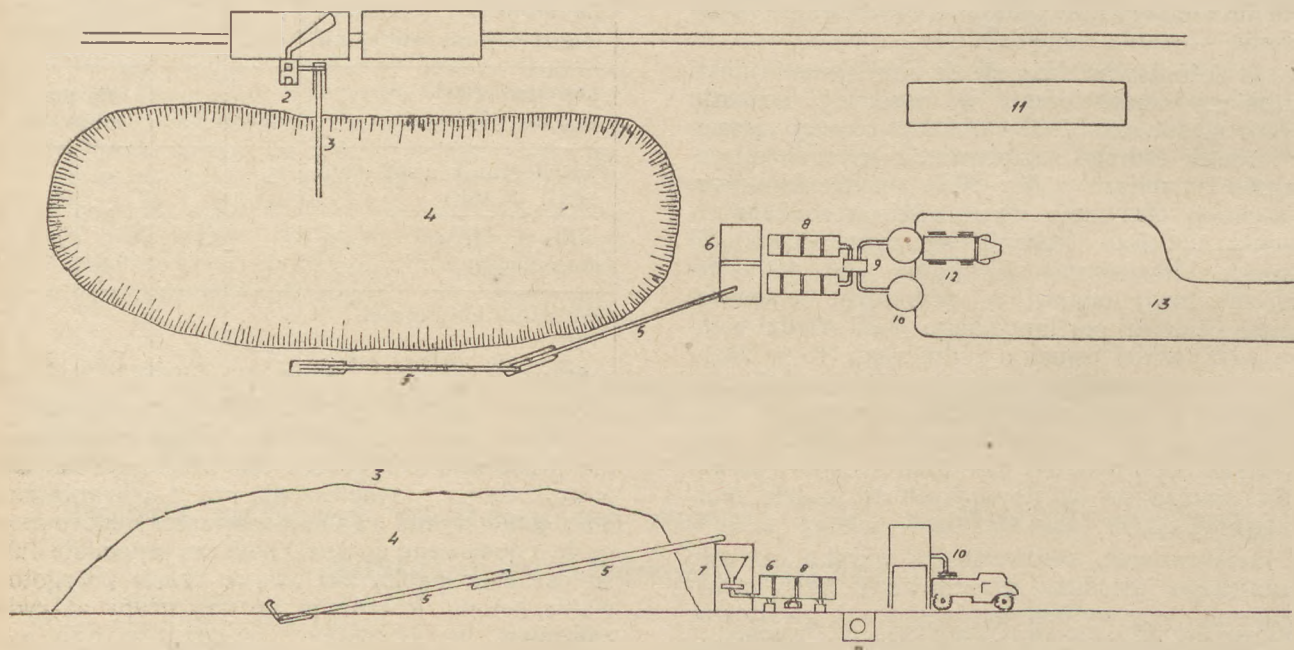
ja“ — Masztrojizdat 1950) przemiał na mokro w porównaniu z przemiałem na sucho przedstawia się następująco:

Sposób i czas trwania przemiału	Pozostaje na sicie Nr	
	200	90
Przemiał na sucho 2 godziny	4,0%	51,4%
Przemiał na mokro 1 godzina	3,2%	36,7%

Z powyższego zestawienia wynika, że przemiał na mokro skraca o połowę czas przemiału. Niezależnie od ułatwień technicznych w postaci eliminowania konieczności posiadania odpowiednich suszarni żużla, przemiał na mokro przynosi dodatkowe oszczędności materiałowe w postaci paliwa, które zużywa się do ogrzewania suszarni. Mając powyższe względy na uwadze, wszędzie tam gdzie zużywa się cement w dużych ilościach (duże place budów, zakłady przemysłu materiałów budowlanych) powinny być budowane oddziały produkcji cementu żużlowego mielonego na mokro. Stałe urządzenia przemiałowe powinny być instalowane do obsługi stacjonarnych zakładów produkujących wyroby betonowe i żelbetowe, stałych fabryk betonów i zapraw płynnych.

Urządzenia przenośne do mielenia żużla na mokro powinny obsługiwać place budów i tzw. „polowe“ placówki produkcji wyrobów betonowych i żelbetowych. Prosty schemat wytwórni cementu żużlowego mielonego na mokro przedstawia załączony rysunek.

Schemat wytwórni cementu żużlowego



Objaśnienie oznaczeń:

1. Tor kolei normalnotorowej
2. Łopata mechaniczna z transporterkiem podającym
3. Transporter taśmowy
4. Hałda żużla granulowanego
5. Transportery taśmowe
6. Silosy żużla granulowanego

7. Dozator żużla
8. Młyn kulowy
9. Pompa
10. Zbiorniki papki żużlowej z mieszałkami
11. Biuro, laboratorium i magazyny
12. Samochód ze zbiornikiem na papkę żużlową
13. Droga wyjazdowa z wytwórni.

Głównym urządzeniem omawianej wytwórni jest młyn kulowy (ewentualnie dwa młyny) i od wydajności tego agregatu zależy wydajność całej wytwórni. Lepsze wyniki produkcyjne osiąga się przez zainstalowanie dwóch równolegle działających urządzeń składających się z dwóch silosów na żużel wraz z dozatorami i zbiornikami na roztwór soli (dodatek ten stosuje się przy francuskim sposobie produkcji cementu żużlowego), dwóch młynów kulowych i dwóch zbiorników w papkę z mieszadłami. Papkę z młynów do zbiorników przepompowuje się przy pomocy pompy. Urządzeniami pomocniczymi są urządzenia do rozładunku, hałdowania i transportu żużla, jak łopaty mechaniczne i transportery. Tam gdzie zachodzi konieczność transportu papki na dalsze odległości, przewozi się ją samochodami w zbiornikach zaopatrzonych w mieszadła. Przy wytwórni musi być urządzone laboratorium, które prowadziłoby stałą kontrolę jakości żużla i konsystencji papki żużlowej.

Ruchomy oddział produkcji cementu żużlowego powinien posiadać wszystkie omawiane urządzenia, a więc silosy, młyny kulowe o wydajności około 1 tony na godzinę i zbiorniki na papkę żużlową umieszczone na kołach. Oddział taki może być przewożony z miejsca na miejsce koleją lub ciągnikami.

Wydajność młynów w zakładzie stałym, pracującym jako jeden z oddziałów produkcyjnych stacjonarnego zakładu produkcji betonów i żelbetów (wytwórni stałej betonów i zapraw płynnych), powinna odpowiadać zapotrzebowaniu obsługiwanego zakładu.

Koszt budowy ruchomego zakładu produkcji cementu żużlowego o wydajności 1 tony cementu żużlowego na godzinę wyniesie ok. 350.000 zł. Obsługa takiego zakładu przy pracy na jedną zmianę (produkcja ok. 8 ton papki żużlowej dziennie) składa się z 5 osób. Przy pracy tegoż zakładu na 3 zmiany (produkcja dzienna ok. 24 tony papki żużlowej) stan zatrudnienia wyniesie 9 osób.

Koszt wytwórni stałej o wydajności 8 ton papki żużlowej na godzinę wyniesie w przybliżeniu 1.100.000 zł. Obsługa takiej wytwórni przy pracy na jedną zmianę wyniesie 6 osób (przy produkcji dziennej 64 tony papki żużlowej), a przy pracy na trzy zmiany (produkcja dzienna 192 tony) 10 osób.

Zagadnienie mielenia na mokro żużla wielkopieczowego granulowanego, czyli produkcja materiału wiążącego, którego wytwarzanie nie wymaga dodatkowych urządzeń w postaci suszarni, nie jest zagadnieniem nowym. Jeśli omawiany materiał wiążący nie jest jeszcze u nas powszechnie stosowany, to jest to wynikiem pewnego zacołania, a raczej tradycjonalizmu (przywiązania do starych metod produkcji) w naszym budownictwie i w naszym przemyśle materiałów budowlanych.

Papka żużlowa, będąca plastyczną odmianą cementu hutniczego może znaleźć zastosowanie w tych wszystkich przypadkach, gdzie można stosować cement hutniczy otrzymywany z tego samego rodzaju żużla wielkopieczowego granulowanego i wysuszonego przed przemiałem.

Granulowanie żużla pociąga za sobą minimalne dodatkowe nakłady pracy i środków pieniężnych w przemyśle hutniczym. Otrzymanie właściwego (w sensie składu chemicznego) żużla uzależnione jest od przestrzegania odpowiednich zasad przy doborze rud i topników we wsadzie do wielkich pieców. Skład poszczególnych wsadów nie jest dziś szczególnie wnikliwie analizowany przez przemysł hutniczy. Dobór topników zależnie od wytopianych rud, dokonywany jest bez uwzględnienia przyszłego zastosowania odpadu (żużla wielkopieczowego) do produkcji spoiw. W wypadku rozpowszechnienia stosowania żużla granulowanego mielonego na mokro w budownictwie i przemyśle materiałów budowlanych, odpowiedni dobór składników poszczególnych wsadów do wielkich pieców przyczyni się do otrzymania odpowiednich ilości surowca do produkcji cementu żużlowego produkowanego metodą mokrą.

Na obecnym etapie rozwoju naszego życia gospodarczego, spoiwo w postaci żużla granulowanego mielonego na mokro znajdzie szerokie zastosowanie w przemyśle materiałów budowlanych, a przede wszystkim w różnego rodzaju zakładach betoniarskich.

Jeśli dzisiaj mówi się o konieczności zastępowania cegły ceramicznej przez inne materiały budowlane, to wykonanie tego słusznego pod każdym względem zadania napotyka na tego rodzaju trudności jak brak cementu. W wielu wypadkach rezygnuje się z produkcji np. pustaków ściennych żużlowych ze względu na brak cementu. Upowszechnienie metody otrzymywania cementu żużlowego metodą mokrą, może całkowicie rozwiązać ten problem w produkcji materiałów budowlanych zastępujących cegłę ceramiczną.

Według danych inż. W. Skoraszewskiego*) wyprodukowanie 10.000 tys. sztuk cegły ceramicznej powoduje zużycie ok. 3000 ton miału węglowego. Wymieniona ilość cegły odpowiada objętościowo ok. 21.060 m³ masy ceglanej. Wykonanie takiej objętości masy z betonu chudego o zawartości cementu ok. 150 kg/m³ spowodowałoby zużycie około 3160 ton cementu, to znaczy więcej cementu zużyto by przy produkcji masy objętościowej betonu chudego, niż zużyto by węgla przy produkcji odpowiedniej ilości cegły ceramicznej.

Z doświadczeń zakładów betoniarskich i żelbetowych budownictwa przemysłowego wynika, że jeden pustak ścienny żużłowy typu „Alfa” odpowiada ok. 16 szt. cegły znormalizowanej. Czyli, że produkując 625.000 sztuk pustaków typu „Alfa” można otrzymać równoważność objętościową 10.000 tys. sztuk cegły znormalizowanej. Na wyprodukowanie 1 pustaka ściennego typu „Alfa” zużywa się przeciętnie ok. 4,4 kg cementu, czyli że na wyprodukowanie 625.000 sztuk pustaków zużyje się 2750 ton cementu.

Jakkolwiek produkcja omawianych pustaków ściennych zużywa mniej cementu, niż wykona-

*) inż. Włodzimierz Skoraszewski — W sprawie zasadniczych materiałów budowlanych dla budownictwa naziemnego — „Materiały Budowlane” Nr 1 Warszawa 1950 rok.

nie odpowiedniej objętościowo masy z betonu chudego (2750 ton cementu zamiast 3160 ton), jednak i w tym przypadku zużycie cementu jest dość duże i porównanie zużycia cementu przy produkcji pustaków ściennych z zużyciem miału węglowego przy produkcji cegły ceramicznej (zużycie 3000 ton miału węglowego przy produkcji 10.000 tys. sztuk cegły ceramicznej i zużycie 2750 ton cementu przy produkcji 625 tys. sztuk pustaków ściennych typu „Alfa“), przemawia raczej na korzyść cegły ceramicznej. Przez zastosowanie żużla wielkopieczowego granulowanego i przemielanego na mokro, przy produkcji pustaków ściennych można bardzo poważnie obniżyć, a nawet całkowicie wyeliminować zużycie cementu. I tak na wyprodukowanie 1 m³ betonu z żużla granulowanego, przemielonego na mokro zużywa się:

- cementu portlandzkiego marki „250“ 50 kg
- żużla wielkopieczowego granulowanego 210 „
- żużla paleniskowego sortowanego 1000 „

Z jednego metra sześciennego żużło-betonu można wyprodukować ok. 470 pustaków ściennych typu „Alfa“, czyli, że na wyprodukowanie 625.000 sztuk pustaków tego typu potrzeba ok. 1330 m³ betonu żużlowego. Zużycie cementu portlandzkiego marki „250“ wyniesie w tym przypadku tylko ok. 66 ton.

Zestawienie ze sobą dwóch wielkości zużycia materiałów — 66 ton cementu portlandzkiego marki „250“ i 3000 ton miału węglowego, stanowi przekonujący argument w zakresie ekonomiki zużycia poszczególnych surowców na wytworzenie materiałów budowlanych o tym samym przeznaczeniu. Niezależnie od różnego kształtowania się zużycia podstawowych surowców, istnieje tu jeszcze jeden ważki argument gospodarczy, a mianowicie wielkość nakładów pracy żywej. Przy produkcji miesięcznej ok. 20.000 sztuk pustaków ściennych typu „Alfa“ jeden z zakładów betoniarskich i żelbetowych budownictwa przemysłowego zatrudnia przeciętnie 30 robotników, czyli, że 30 robotników wyprodukuje rocznie ok. 240.000 sztuk pustaków ściennych typu „Alfa“, co odpowiada objętościowo ok. 3.800 tys. sztuk cegły znormalizowanej. Jest to wielkość przeciętnej produkcji rocznej jednej cegielni średniej wielkości, która zatrudniać musi więcej niż 30 robotników.

Dla przykładu można podać, że w pobliżu omawianych zakładów znajdują się trzy cegielnie, z których każda nie produkuje więcej niż 1.700 tys. sztuk cegły rocznie, a stan zatrudnienia w tych cegielniach wynosi łącznie około 240 robotników. Jeśli się weźmie pod uwagę, że przeciętna płaca na 1 roboczogodzinę robotnika zatrudnionego przy produkcji pustaków ściennych typu „Alfa“ wynosi w omawianych zakładach 5,20 zł, a robotnik zatrudniony przy produkcji cegły w omawianych cegielniach zarabia przeciętnie 428 zł na godzinę, to stwierdzić można, że wysokość nakładów osobowych kształtuje się korzystniej dla robotnika (wyższy przeciętny zarobek na 1 roboczogodzinę) i dla gospodarki narodowej (mniejszy fundusz płac robotników) w wypadku produkcji pustaków ściennych typu „Alfa“.

Niezależnie od oszczędności cementu i oszczędności w nakładach pracy żywej, istnieją jeszcze inne momenty natury techniczno-organizacyjnej przemawiające za produkcją pustaków ściennych zamiast cegły. W omawianym przykładzie produkcja pustaków ściennych typu „Alfa“ stanowi tylko drobną część ogólnej produkcji rozpatrywanych zakładów betoniarskich i żelbetowych. W związku z tym istnieje większa możliwość koncentracji fachowych sił inżynieryjno-technicznych w tych zakładach niż w omawianych trzech małych cegielniach. Koncentracja sił technicznych przyczynia się do podwyższenia poziomu nadzoru technicznego, co w wyniku wpływa na stały wzrost ilości i jakości produkcji.

Zużycie węgla przy produkcji pustaków ściennych żużlowych ogranicza się do niedużych ilości, niezbędnych w przypadku przyspieszania dojrzewania pustaków przy pomocy naparzenia skrzyniowego parą niskoprężną. Przy wspomnianym systemie naparzenia pustaków zużywa się około 60 kg węgla na 1000 sztuk pustaków ściennych typu „Alfa“.

Niniejszy przykład oparty jest na praktycznie osiągniętych obecnie wskaźnikach. Nadmienić należy, że dotychczas osiągnięta praktycznie wydajność zasadniczej maszyny, jaką jest w produkcji pustaków pustaczarka, daleka jest od jej teoretycznej wydajności. Przy odpowiedniej organizacji pracy i lepszym poziomie technicznego wykształcenia robotników, osiągnięta wydajność może być prawie podwojona.

Uzyskanie pełnych efektów ekonomicznych przemawiających za stałym wzrostem produkcji pustaków ściennych żużlowych uzależnione jest od rozpoczęcia na skalę przemysłową produkcji cementu żużlowego otrzymywanego drogą przemiału na mokro żużla wielkopieczowego granulowanego. Niestety produkcja na skalę przemysłową tego cennego spoiwa nie jest dotychczas zrealizowana. Trudności, jakie się w tym wypadku wyłaniają nie mogą być zaliczane do trudności obiektywnych, tak że problem produkcji cementu żużlowego otrzymywanego metodą mokrą powinien w roku 1954 przejść ze sfery projektowania i prac naukowo-badawczych do sfery praktycznego działania.

Oszczędności materiałowe w zakresie zużycia cementu, uwypuklone na przykładzie produkcji pustaków ściennych żużlowych, odnoszą się do wszystkich niemal dziedzin naszego budownictwa i produkcji materiałów budowlanych, gdzie masowo zużywany jest cement portlandzki względnie cement hutniczy produkowany metodą przemiału na sucho.

W niniejszym artykule naświetlono w przystępnej formie zagadnienie produkcji zastosowania żużla wielkopieczowego granulowanego i przemielanego na mokro. Stosunkowo duży nacisk położono na ekonomiczną stronę omawianego zagadnienia. Stałe podkreślanie efektów gospodarczych, jakie przynoszą takie, czy inne zamierzenia techniczne winno być czynnikiem mobilizującym aparat inżynieryjno-techniczny do pokonywania trudności, jakie wyłaniają się w trakcie realizowania tych zamierzeń.

Główne zadania budownictwa na 1954 r. w zakresie oszczędności podstawowych materiałów

Jednym z elementów określających zakres inwestycji są limity materiałowe, ustalane na podstawie bilansów materiałowych sporządzonych w skali ogólnokrajowej i zakładających, że zarówno produkcja materiałów budowlanych będzie wykonana zgodnie z planem, jak i że gospodarowanie materiałami na budowach będzie racjonalne i oszczędne.

Troska o oszczędność materiałów, systematyczna i zdecydowana walka z marnotrawstwem oraz wszelkimi przejawami nieracjonalnego ich stosowania powinna być codzienną sprawą szerokich mas robotników, pracowników inżynieryjno-technicznych i służb zaopatrzenia. W tym kierunku powinno być również szeroko rozwinięte współzawodnictwo, podejmowane zobowiązania i zwrócona myśl racjonalizatorska.

Przez twórczą inicjatywę, przez doskonalenie metod technologicznych, opracowywanie mobilizujących technicznych norm i statystycznych wskaźników zużycia materiałów, ustalanie słusznych norm zapasów, przez rozszerzanie zakresu typizacji, dbałość o minimum strat przy załadunku i wyładunku materiałów oraz przez prawidłowe planowanie ich zużycia — nasza liczna kadra pracowników budownictwa, nabywająca z każdym rokiem wyższych kwalifikacji zawodowych w wyniku pełnego wykorzystywania doświadczeń lat ubiegłych i osiągnięć ZSRR i bratnich krajów Demokracji Ludowej, przyczynić się może do zaoszczędzenia bardzo poważnych ilości materiałów budowlanych. Usunięte na tej drodze trudności materiałowe, to gwarancja wykonania napiętych zadań inwestycyjnych, a tym samym możliwości dalszego rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki narodowej, jak przemysł, transportu, handlu itp., które przez realizację inwestycji zyskują nowe moce produkcyjne i zdolności eksploatacyjne.

O tym, jak wielkie rezerwy materiałowe mogą być ujawnione w naszym budownictwie, świadczy to, że nawet w Związku Radzieckim, w kraju przodującej techniki budowlanej, gdzie zarówno metody projektowania, wykonawstwa, jak też organizacji produkcji budowlano-montażowej stoją na daleko wyższym poziomie niż u nas, istnieją jeszcze znaczne, niewykorzystane rezerwy materiałowe. Tow. G. M. Malenkow, w referacie sprawozdawczym Komitetu Centralnego na XIX Zjeździe Partii, powiedział:

„Należy dalej zaznaczyć, że szczególnie źle realizuje się reżim oszczędnościowy w budownictwie. Wciąż jeszcze dużo kosztuje nas budownictwo. Budowniczowie pozostają znacznie w tyle za pracownikami przemysłu, jeśli chodzi o obniżkę kosztów produkcji. W organizacji robót budowlanych istnieją poważne niedociągnięcia — w niezadowalającym stopniu wykorzystuje się środki mechanizacji, wydajność pracy jest niska, dopuszcza się do niegospodarnego zużycia materiałów, niezwykle wielkie są koszty administracyjne“.

Dokonując oceny gospodarki materiałowej w naszym budownictwie — należy stwierdzić, że ciągle jeszcze mają miejsce liczne przypadki nieracjonalnego stosowania materiałów, a niejednokrotnie zaobserwować można jaskrawe przykłady marnotrawstwa.

Faktem jest w dalszym ciągu zbyt duża ilość stłuczek przy transporcie, naładunku i wyładunku cegły, stwierdzane są również często przypadki niewłaściwego magazynowania, dozowania i nieprzestrzegania technicznych norm zużycia cementu. Również gospodarka stale wymaga szeregu usprawnień techniczno-organizacyjnych. Jaskrawe przypadki marnotrawstwa występują na odcinku gospodarki drewnem. Mimo zmiany norm i cen jednostkowych za oczyszczenie drewna z odzysku, powtarzalność stosowania drewna nie jest w dalszym ciągu przestrzegana. Z reguły rusztowania są ustawiane na całych frontach budynków, przy czym pracuje na nich minimalna ilość robotników; świadczy to o niedostatecznej rotacji drewna używanego do tych celów. Również zagadnienie inwentaryzacji nie jest właściwie doceniane, co w bardzo dużym stopniu wpływa na marnotrawstwo drewna usługowego. Szczególnie karygodne są fakty używania pełnowartościowej tarcicy do budowy budynków prowizorycznych lub nowych desek na pokłady przejazdowe pod taczki itp.

Ponieważ szczegółowe rozwiązanie w dziedzinie konstrukcji, stosowania materiałów nowych i zastępczych oraz nowych systemów wykonawstwa biorą swój początek w dokumentacji technicznej, nieodzowną rzeczą jest zwrócenie bacznej uwagi na konieczność dostosowywania przez biura projektów alternatywnych i najbardziej racjonalnych rozwiązań do sytuacji na odcinku zaopatrzenia materiałowego.

Aby całkowicie wyeliminować marnotrawstwo materiałowe, konieczny jest przede wszystkim socjalistyczny stosunek do pracy i pełna współpraca szerokich mas robotników, techników i inżynierów, pracujących na placach budów, w biurach projektów i na placówkach naukowo-badawczych.

W referacie na IX Plenum KC PZPR tow. Bolesław Bierut powiedział:

„Pamiętajmy, że wokół nas, na każdym odcinku procesu produkcyjnego znajdują się niewykorzystane rezerwy, bijmy się niezmordowanie o ich ujawnienie i skuteczne wykorzystanie. Walczmy z marnotrawstwem materiałów i marnotrawstwem czasu pracy... Kształtujmy w sobie i wychowujmy w masach zmysł oszczędności — zaletę absolutnie niezbędną w okresie wielkiej przebudowy kraju, w okresie walki o szybsze wydźwignięcie się z resztek zacofania, w okresie walki o szybsze podniesienie stopy życiowej najszerszych mas. Oszczędzajmy, aby iść szybciej naprzód na całym wielkim froncie naszych zadań gospodarczych...“

Tezy gospodarcze IX Plenum podkreślają, że dotychczasowe osiągnięcia na odcinku realizacji systemu oszczędnościowego są niedostateczne. Dotyczy to również budownictwa, które nie realizuje planowych zadań w zakresie obniżki kosztów. Niesposób pominąć tutaj zagadnienia materiałów z uwagi na wielki procentowy ich udział w ogólnych kosztach produkcji budowlano-montażowej.

Walka o oszczędne zużycie materiałów w budownictwie prowadzona była początkowo raczej fragmentarycznie, w zależności od okresowo występujących trudności zaopatrzenia w poszczególne materiały. Obecnie natomiast oszczędności materiałów są określane w odniesieniu do poszczególnych przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych i stanowią poważną i z każdym rokiem większą pozycję uwzględnianą przy sporządzaniu planów zaopatrzenia. Oszczędności planowane są w powiązaniu z rozwojem postępu technicznego w budownictwie, a odnoszenie ich do poszczególnych przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych pozwala na kontrolę wykonania planowanych zadań oszczędnościowych i rzeczowe określanie ilości zaoszczędzonych materiałów.

Zagadnienie oszczędności materiałów w 1954 r. ujęte jest w planach rozwoju techniki obu resortów budownictwa oraz resortów nadzorujących produkcję budowlano-montażową, jak np. Ministerstwa Kolei, Transportu Drogowego i Lotniczego, Min. Górnictwa i in. Wyszczególnione w tych planach oszczędności poszczególnych materiałów będą realizowane między innymi przez:

- wprowadzenie nowych i rozszerzenie zakresu stosowanych już metod technologicznych i procesów produkcyjnych;
- szerokie stosowanie najbardziej racjonalnych ustrojów oraz prefabrykatów, ze szczególnym uwzględnieniem typizacji i standaryzacji;
- znaczne upowszechnienie stosowania materiałów nowych i zastępczych oraz bezpośrednie wykorzystanie materiałów i surowców miejscowych.

Ponadto plany zawierają zadania, których realizacja pozwoli na uzyskanie w latach następnych dalszych oszczędności oraz na kontrolę zużycia materiałów. Do zadań tych należy na przykład:

- dalsze opanowywanie w zakresie prac naukowo-badawczych i doświadczalnych zasad stosowania materiałów nowych i zastępczych oszczędnościowych ustrojów itp.,
- rozszerzenie zakresu typizacji,
- opracowanie nowych oraz nowelizacja istniejących norm,
- opracowanie wskaźników zużycia materiałowego dla poszczególnych rodzajów budownictwa.

Z kolei zostaną omówione najważniejsze zadania, dotyczące oszczędności stali, cegły, cementu i drewna, których realizacja w skali ogólnokrajowej ma doniosłe znaczenie dla gospodarki narodowej.

Stal

W zakresie oszczędności stali rozwiązany został szereg problemów, który wpłynął na znaczne ograniczenie jej zużycia. Instrukcje, stanowią-

ce załączniki do zarządzenia Przewodniczącego PKPG z dnia 28. VII. 50 r. oraz z dnia 17. IX. 52 r., zawierają szczegółowe przepisy i zalecenia, zmierzające do uzyskania oszczędności stali. Postęp techniczny na obecnym etapie oraz wykorzystywanie w szerokim zakresie doświadczeń innych krajów, w szczególności radzieckich, pozwalają na dalsze pogłębienie zagadnienia oszczędności tego materiału.

Zadania określone planami rozwoju techniki na rok bieżący przewidują uzyskanie poważnych oszczędności stali zbrojeniowej m. in. przez zwiększenie stosowania prętów żebrowanych (stal K 50 B), wydátne rozszerzenie zakresu stosowania kabli i strun w konstrukcjach sprężonych, jak np. mosty kolejowe i drogowe, pewne elementy hal przemysłowych, podkłady kolejowe, stropy, słupy itp.

Również duży efekt zostanie uzyskany przez zwiększenie udziału ekonomicznych przekryć i stropów (staloceramika, łuki ceglane o podwójnej krzywiznie), dalsze usprawnienie zbrojenia (np. siatki) oraz racjonalizację samych konstrukcji żelbetowych, tj. przyjmowanie najbardziej zbliżonych do rzeczywistości schematów pracy statycznej, zakładanie do obliczeń rzeczywiste występujących obciążeń i racjonalne przystosowywanie konstrukcji do istniejących warunków technologicznych. Także dalsza centralizacja robót zbrojarskich przyniesie duże oszczędności, ponieważ pozwoli m. in. na dostarczanie zwykłej stali prętowej w zwojach i na zwiększenie zakresu spawania zbrojenia. Jest rzeczą zrozumiałą, że w związku z tym centralne zbrojenie powinny być zaopatrzone zresztą w bardzo proste urządzenia do prostowania prętów (np. prościarki Nosenkowa) oraz aparaty do spawania.

Na odcinku stali kształtowej, rur i blach zostaną uzyskane oszczędności przez rozszerzenie zakresu spawania wszelkiego rodzaju konstrukcji oraz rur w instalacjach wodociągowych, centralnego ogrzewania, gazowych i innych. Zostanie rozszerzony zakres stosowania materiałów zastępczych, jak np. płyt pilśniowych zamiast blachy do obudowy nagrzewnic i skrzynek hydrantowych, rur z mas plastycznych (winidur), rur żelbetowych wirowanych, rur struno-betonowych oraz rur i kształtek z leizny kamiennej (topiony bazalt) zamiast rur stalowych w instalacjach przemysłowych, w magistralach wodociągowych i w robotach podszalkowych. Również przy budowie studni o niewielkich głębokościach (do 20 m) zamiast deficytowych rur wiertniczych szerzej będą stosowane kręgi betonowe. W bież. roku przewiduje się także wprowadzenie ścianek szczelnych struno-betonowych zamiast ścianek stalowych.

Dalsze pogłębienie zagadnienia racjonalnej i oszczędnej gospodarki stalą wymaga między innymi:

- unowocześnienia metod obliczania i konstruowania ustrojów budowlanych,
- opracowania norm projektowania konstrukcji oraz instrukcji ich wykonania i odbioru,
- rozszerzenia zakresu badań nad zastąpieniem stali innymi materiałami,

- rozszerzenia zakresu produkcji i stosowania stali wysokowartościowych do konstrukcji sprężonych, stali K 50 B, stali K 52 i stali o gwarantowanej jakości,
- zrewidowania programu walcowania przez zmianę kształtu niektórych profili i wprowadzenia nowych sortymentów kształtowników stali do zbrojenia betonu,
- poczynienia niezbędnych inwestycji w warsztatach konstrukcji stalowych, wytwórniach prefabrykatów żelbetonowych i centralnych zbrojarniach oraz zaopatrzenia wykonawstwa w specjalny sprzęt transportowy.

Cegła

Trudności istniejące na odcinku zaopatrzenia w cegłę stwarzają konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na gospodarkę tym materiałem; w związku z tym zadania, zawarte w planach rozwoju techniki na rok bieżący wymagają koncentracji wszelkich środków techniczno-organizacyjnych dla ich realizacji.

Zostanie wydatnie rozszerzony zakres stosowania wyrobów z gazo-betonów, piano-betonów i innych betonów lekkich, wyrobów o spoiwie cementowo-wapiennym, wapiennym, gipsowym, wyrobów z gliny surowej w formie elementów ściennych, płyt, dyli — płyt trzcinowych, słomiatych oraz materiałów pochodzenia miejscowego, jak kamień, żużel, glina i inne.

Z porównania zużycia „Siporexu“ i „Ytongu“ do budynków wykonanych z gazo-betonów z budynkami o tej samej kubaturze wykonanymi z cegły wynika, że 1 m³ „Siporexu“ i „Ytongu“ zastępuje około 600 szt. cegły. Zakres więc produkcji i stosowania tych materiałów powinien być stale powiększany.

Znaczne ilości cegły zostaną również zaoszczędzone przez stosowanie elementów ściennych gruzo-betonowych, żużlo-betonowych itp.

Należy zwrócić uwagę na konieczność rozszerzenia produkcji elementów z żużli kotłowych i wielkopieczowych z tego powodu, że po pierwsze — ilość nadającego się do przerobu gruzu szybko maleje, częściowo ze względu na intensywne stosowanie gruzu w budownictwie, częściowo zaś ze względu na jego niszczenie pod wpływem działań atmosferycznych, po drugie — beton żużlowy jest lepszym materiałem pod względem izolacyjnym od gruzo-betonu.

W szerszym zakresie wprowadzony zostanie system wykonywania murów szczelinowych z zasypką, które pod względem wytrzymałościowym i izolacyjnym spełniają całkowicie warunki murów pełnoprofilowych i zapewniają w stosunku do nich około 30% oszczędności cegły. Znaczne ilości cegły zostaną zaoszczędzone przez wykonywanie murów zewnętrznych o zmniejszonej grubości, ocieplonych płytami wiórowo-cementowymi i pilśniowymi. Dalsza eliminacja cegły ze ścian działowych przez zastępowanie jej elementami z gazo- i piano-betonów, elementami gipsowymi (płyty, dyle), płytami wiórowo-cementowymi itp. przyniesie w rezultacie również poważne oszczędności.

Plany rozwoju techniki przewidują także wydajne rozszerzenie stosowania kamienia, znajdującego się pod dostatkiem w wielu rejonach

naszego kraju. Ten niezwykle cenny i łatwo dostępny materiał będzie zastosowany w fundamentach i murach wszelkich obiektów budownictwa.

Również znaczne ilości cegły zostaną wyeliminowane w drodze stosowania na szeroką skalę gliny i wyrobów z gliny, jak np. samanów, płyt zbrojonych żerdziami, elementów z tworzyw gliniano-cementowych oraz żużla przy wykonywaniu ścian monolitycznych, wyrobów z trzciny, ze słomy itp. Zastosowanie powyższych materiałów, jako materiałów pochodzenia miejscowego, ma szczególne znaczenie dla realizacji zadań budownictwa wiejskiego zarówno uspołecznionego, jak i indywidualnego.

Niezależnie od wyżej wspomnianych środków technicznych, przedsięwziętych w projektowaniu i wykonawstwie, dodatkowe oszczędności cegły mogą być osiągnięte na odcinku transportu, na placach budów oraz przy akcji rozbiórkowej.

Duża ilość stłuczki, jaka ma miejsce w dalszym ciągu podczas transportu, wymaga zastrzeżenia dyscypliny na tym odcinku. Wprawdzie pewne efekty oszczędnościowe zostaną uzyskane w bież. roku przez konteneryzację cegły, niemniej jednak zakres jej jest jeszcze niedostateczny. Należałoby również zmniejszyć ilość operacji załadunkowych i zwrócić baczniejszą uwagę na prawidłowość tych czynności oraz lepsze składowanie cegły. Zbyt duża ilość stłuczki jest spowodowana niejednokrotnie nieodpowiednią jakością cegły.

Według norm radzieckich, straty w cegle powinny wynosić 4,7%*).

Usprawnienia wymaga także gospodarka cegłą rozbiórkową. Niedostateczną uwagę zwraca się na odzysk pełnowartościowej cegły, szczególnie z warstw górnych fundamentów, które w przeważającej większości przypadków są zasypanye.

Zbyt duży procent cegły rozbiórkowej nadającej się do wbudowania wywożony jest wraz z gruzem na wysypiska, względnie jest przerabiany w zakładach produkcji pomocniczej na kruszywo do elementów gruzo-betonowych.

W celu pogłębienia zagadnienia oszczędnego zużycia cegły należy przede wszystkim:

- usprawnić technologię oraz rozszerzyć zakres produkcji i stosowanie elementów z gazo-betonów „Siporex“ i „Ytong“,
- rozwijać przemysłową i oszczędną produkcję elementów ściennych wysokiej jakości,
- maksymalnie rozszerzyć zakres stosowania materiałów i surowców pochodzenia miejscowego,
- nieodzowne jest również przedsięwzięcie przez przemysł ceramiczny odpowiednich kroków w celu podniesienia jakości produkowanej cegły oraz rozszerzenie zakresu konteneryzacji.

Cement

Realizacja zadań w zakresie oszczędności cegły i stali wpływa bezpośrednio na zwiększenie zużycia cementu. W związku z powyższym za-

*) Autor — Zagadnienia racjonalnej gospodarki cegłą w 1953 r. w planach postępu technicznego budownictwa — „Gospodarka Materiałowa“ Nr 15 (49) z 1953 r.

gadnienie oszczędności tego materiału nabiera bardzo poważnego znaczenia.

Zagadnienie oszczędności cementu zostało uregulowane zarządzeniem przewodniczącego PKPG Nr 358 z dnia 12 września 1951 r. Ponadto ogromne korzyści na tym odcinku przyniesie realizacja niektórych zadań, dotyczących właściwej gospodarki kruszywem**).

Postęp techniczny w budownictwie pozwoli nam na uzyskanie dodatkowych oszczędności cementu. Zgodnie z ustalonymi w planach rozwoju techniki na 1954 r. zadaniami, rozszerzony będzie zakres uszlachetniania kruszywa, zwiększona sieć centralnych stacji (wytwórni) betonów i zapraw oraz sieć laboratoriów polowych. Zostanie uruchomiona w skali przemysłowej produkcja spoiw żużlowych metodą moką, co pozwoli na zastąpienie cementu portlandzkiego przez spoiwo żużlowe, zawierające tylko niewielką domieszkę cementu, jako aktywizatora. Także po raz pierwszy będą zastosowane w skali technicznej ługi posulfitowe, jako plastyfikator do zapraw i betonów. Ograniczenie zużycia cementu uzyska się również przez wydátne rozszerzenie zakresu stosowania kamienia łamanego oraz betonów „rodzynkowych“ przy wykonywaniu fundamentów, podłoży i murów. Zwiększenie stosowania struno- i kabla-betonu, przekryć ceglanych o podwójnej krzywiznie, przekryć łupinowych, przekryć stało-ceramicznych oraz udziału stropów prefabrykowanych typów NH i TK, jak również racjonalizowanych stropów Akermana wpłynie na zmniejszenie zużycia cementu.

Bardzo poważną pozycją, wpływającą na oszczędności tego materiału, będzie rozszerzenie stosowania wyrobów i zapraw, produkowanych na bazie spoiw cementowo-wapiennych, glinianocementowych, żużlowych, gipsowych, wapiennych itp.

Z przeprowadzonych inspekcji w ubiegłym roku wynika, że na wielu budowach oraz w zakładach produkcji pomocniczej betoniarki nie są zaopatrzone w recepturę, dotyczącą dozowania poszczególnych składników betonu. Stwierdzono ponadto, że w przypadku opisanym wyżej, jak i w przypadku posiadania receptury udział składników betonu jest przygotowywany raczej „na oko“. Na jednej budowie stwierdzono, że umieszczona przy betoniarce recepta wyszczególniała jako składniki grysy szlachetne, podczas gdy na budowie stosowano pospółkę. Wyszczególnione wyżej wypadki świadczą o konieczności bezwzględnego zaostrożenia kontroli dozowania cementu, jednego z podstawowych czynników bezpośrednio wpływających na likwidację marnotrawstwa tego materiału. W związku z tym nieodzowne jest również zaopatrzenie budów we wszystkie obowiązujące akty normatywne, jak i podnoszenie kwalifikacji zawodowych personelu technicznego (techników, majstrów, laborantów) w zakresie technologii betonu.

W celu pogłębienia zagadnienia oszczędności cementu należy między innymi:

— wprowadzić w skali przemysłowej produkcję betonów wzbudzonych,

- maksymalnie rozszerzyć zakres stosowania elementów i zapraw, produkowanych na bazie, spoiw z niewielką ilością cementu i spoiw bezcementowych (spoiwa żużlowe, tworzywa gliniano-cementowe, spoiwa wapienno-cementowe, wapienne, gipsowe),
- wydátnie zwiększyć zakres stosowania kamienia łamanego oraz betonów rodzynkowych w fundamentach, podłożach itp.,
- racjonalizować (zmniejszyć) wymiary niektórych wyrobów betonowych (kostka i krawężniki drogowe),
- przy analizie nakładów inwestycyjnych, przewidzianych na budowę nowych zakładów produkcji gazo-betonów, należałoby przewidzieć rozszerzenie produkcji betonów „Ytong“ na bazie wapna.

Drewno

Jak wyżej zaznaczono, największe marnotrawstwo materiałowe w budownictwie występuje na odcinku gospodarki drewnem, szczególnie drewnem usługowym. W okresie powojennym wydano szereg zarządzeń i przepisów normatywnych, które w zasadzie regulują całokształt gospodarki drewnem. Mimo to nie zostały jednak do chwili obecnej przełamane uporczywe przyzwyczajenia terenu, a na budowach w dalszym ciągu nie jest dostatecznie doceniane zagadnienie racjonalnej gospodarki drewnem.

Ponieważ nasza baza pozyskiwania drewna jest bardzo ograniczona i nie może wzrastać proporcjonalnie do wzrostu zapotrzebowania, na skutek długiego cyklu produkcyjnego drzewostanów (ok. 80 lat), zagadnienie oszczędności drewna wymaga dalszego pogłębienia i popularyzacji na szerokim froncie robót, wykonywanych w ramach przedsiębiorstw budowlano-montażowych.

Postęp techniczny w budownictwie stwarza duże możliwości ograniczenia zużycia drewna.

Ustalone w planach rozwoju techniki na rok 1954 zadania oszczędnościowe realizowane będą między innymi w kierunku zwiększenia udziału hal prefabrykowanych i hal wykonywanych metodą kombajnu.

Należy podkreślić, że średnioważony wskaźnik oszczędności drewna przy wykonywaniu hal tego typu, w porównaniu z zużyciem drewna przy wykonywaniu hal monolitycznych, wynosi ok. 70%, a zużycie drewna na deskowania, przy wykonywaniu hal prefabrykowanych typu kombajnowego, jest 8-krotnie mniejsze w porównaniu z zużyciem drewna do tych celów w halach monolitycznych.

W roku 1954 rozszerzone zostanie również stosowanie deskowań ślizgowych przy budowie silosów i deskowań przestawnych przy wykonywaniu komlinów.

Również w szerszym zakresie będą zastosowane i lepiej wykorzystane rusztowania rurowe przy wykonywaniu robót elewacyjnych.

Duże oszczędności tarcicy stolarskiej uzyskane zostaną przez rozszerzenie stosowania płyt pilśniowych twardych do ścianek działowych oraz do produkcji stolarki wbudowywanej, jak szafki, przepierzenia, płyciny itp. Rozszerzony zostanie poza tym zakres zastosowania płytek posadzkowych „Golvetten“ i ksyolitowych, co pozwoli

***) Autor — O racjonalną gospodarkę kruszywem — „Gospodarka Materialowa“ Nr 24 (69) z 1953 r.

na wyeliminowanie znacznych ilości tarcicy podłogowej. Posadzki te mają właściwości zbliżone do posadzek z linoleum — są elastyczne, niepalne, nienasiąkliwe, nie ulegają zagrzybieniu i posiadają wysokie właściwości tłumienia dźwięków. Znajdą one szerokie zastosowanie w szpitalach, ambulatoriach, żłobkach, świetlicach, łazienkach, przedpokojach itp.

Duże oszczędności drewna uzyskane zostaną w związku ze zmianą typu stropów oraz w drodze stosowania takich ustrojów i elementów budowlanych, których wykonanie pozwala na obniżenie dotychczasowych wskaźników zużycia.

Na przykład według wskaźników pomocniczych do planów produkcyjnych przedsiębiorstw budowlanych (Instrukcja PKPG nr 58a) zużycie drewna okrągłego do stęplowania stropów Akermana w przeciętnym budynku mieszkalnym M3 (budynek murowany 5-kondygnacyjny, zabudowa blokowa) wynosi 1,4 m³ na 1000 m³ kubatury.

Zwiększenie w r. 1954 udziału stropów prefabrykowanych pozwoli na uzyskanie znacznych oszczędności drewna okrągłego. Na tej drodze osiągnięte zostaną poza tym duże oszczędności tarcicy, ponieważ wskaźnik zużycia tarcicy na deskowania stropów Akermana w typowym budynku M3 wynosi 3,0 m³/1000 m³ kubatury, zaś przy stropach prefabrykowanych — 0,6 m³/1000 m³ kubatury budynku.

Również zmniejszenie w dalszych latach, szczególnie w budownictwie osiedlowym i użyteczności publicznej, udziału drewnianych więźb dachowych, które zastępowane będą żelbetowymi stropo-dachami, pozwoli na znaczne ograniczenie zużycia drewna. Ponadto centralizacja robót ciesielskich pozwoli na uzyskanie pewnych efektów gospodarczych.

Bardzo ważnym czynnikiem, zapewniającym w efekcie duże oszczędności drewna usługowego, jest zagadnienie inwentaryzacji. Objęcie bowiem inwentaryzacją drewna usługowego, stanowiącego ok. 50% drewna zużywanego w budownictwie, zapewnia racjonalne wykorzystanie drewna z odzysku i znacznie przedłuża jego trwałość.

DLACZEGO...

W Elektromontażu—Południe nikt zanadto nie troszczy się o cyfry. I dlatego zapewne sprawozdawczość wg wzoru B-II wykazywała stan zapasów pewnego materiału w dniu 1.I.53 — 0, ale już kartoteka magazynowa — 211,3 t; wreszcie w jednej tylko Bazie Ligota stan wg kartoteki ilościowej wynosił w dniu 1.I.53 r. 229,5 t. Podobnie było w dalszych okresach sprawozdawczych roku. Nie prowadzi się tu również oddzielnej ewidencji realizacji, co uniemożliwia orientowanie się, ile zakład otrzymał już przydziałów. Co prawda w sprawozdawczości B-II w rubryce „przychody” podaje się przychody z realizacji przydziałów, lecz również podaje się tam przerzuty, sprzedaż, zwroty, a nawet i stany zapasów materiałów przejętych z obcych magazynów.

„Energobudowa” Jaworzno II również nie dba o cyfry. Tu dla odmiany nikt nie wie, jakie są faktyczne przycho-

dy. Bo kartoteka magazynowa wykazuje co innego i sprawozdawczość ilościowa też co innego. Dla przykładu:

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że ustalony na 1954 r. program oszczędnościowy w zakresie podstawowych materiałów budowlanych zawiera konkretne i mobilizujące zadania, których wykonanie pozwoli na ujawnienie niewykorzystanych rezerw materiałowych.

Wymaga to przede wszystkim od obu resortów budownictwa oraz innych resortów nadzorujących produkcję budowlano-montażową:

po pierwsze — ciągłej i ścisłej współpracy w ramach ministerstwa pomiędzy pionami technicznym, projektowania, produkcji podstawowej i pomocniczej oraz zaopatrzenia, jak i zacieśnienia współpracy z przemysłem materiałów budowlanych;

po drugie — niezwłocznego doprowadzenia zadań z zakresu oszczędności do biur projektów, do każdej budowy, zaopatrzenia wykonawstwa w niezbędne do tego celu katalogi, instrukcje sprzęt itp. oraz szerokiej akcji szkoleniowej i instruktażowej;

po trzecie — usprawnienia technologii produkcji oraz opanowania i szybszego przyswajania produkcji i stosowania efektywnych materiałów nowych i zastępczych, stosowania oszczędnościowych ustrojów itp.; po czwarte — rozwijania wszelkich form współzawodnictwa w oparciu o doświadczenia budownictwa radzieckiego, otoczenia troskliwą opieką ruchu racjonalizatorskiego; po piąte — dalszego usprawnienia gospodarki materiałowej na placach budów oraz większej operatywności aparatu kontroli po linii technicznej i zaopatrzenia materiałowego.

Wykonanie zadań oszczędnościowych — to dowód świadomości celów, jakie stawia przed nami Partia i Rząd Polski Ludowej, to obowiązek obywatelski każdego pracownika budownictwa.

dy. Bo kartoteka magazynowa wykazuje co innego i sprawozdawczość ilościowa też co innego. Dla przykładu:

mat. A przychód w I półr. 53 wg kart

14,2 t wg wzoru B-II 20 t

mat. B przychód w I półr. 53 wg kart

23,6 t wg wzoru B-II 30 t

mat. C przychód w I półr. 53 wg kart

296,0 t wg wzoru B-II 322 t itp.

Chyba trzeba wierzyć tu kartotece?

W Bazie Ligota ani sprawozdawczość wg wzoru B-II ani kartoteka magazynowa nie ujmują w ogóle faktycznych przychodów materiałowych. Dowody PZ bowiem sporządza się nieregularnie, z dużym opóźnieniem i co gorsze — tę „zasadę” stosuje się również do materiałów deficytowych (branza II).

Nie lepiej było z inwentaryzacją. Oto w spisie inwentaryzacyjnym na dzień 30.6.53 nie ujęto w ogóle szeregu materiałów jak: rury, dwuteowniki, pręty itp., które jednak znajdowały się faktycznie w zakładzie. Inne wykazano w ilościach fikcyjnych — niezgodnych ze stanem faktycznym. Dla przykładu można podać stal kwadratową, której inwentaryzacja zdołała „ujawnić“ ledwie ca 75%. Zresztą te fakty nie mogą wcale dziwić. Są one bowiem tylko konsekwencją regularnej beztroski o gospodarkę materiałową. Jeśli pobiera się tutaj materiały bez wiedzy magazyniera, niedostatecznie zabezpiecza się je na składowiskach przed kradzieżą, materiały jednorodne składowane w różnych miejscach, porzuca się gdziekolwiek materiały pobrane z magazynu, a potem nie wykorzystane do produkcji — trudno doprawdy dziwić się takim „drobiazgom“, jak fakty wyżej przytoczone.

Energomontaż — Północ nie interesuje się ani celem zużycia materiałów wydanych z magazynu ani wielkością rozchodów. Owszem, materiały wydaje się, ale po co — nie wiadomo. Ile ich wydano w poszczególnych okresach sprawozdawczych — też nie bardzo wiadomo. Inaczej bowiem to wygląda w kartotece magazynowej, a inaczej w sprawozdawczości.

Cementownia „Saturn“ w Wojkowicach Komornych posiada na swoim terenie około 100 ton mialu węglowego rozładowanego jeszcze przed kilku laty wzdłuż bocznic kolejowych. O węglu tym widocznie Cementownia zapomniała, ponieważ nikt się nim nie interesuje; obecnie jest on już poważnie zanieczyszczony gruzem i trawą. Nasuwa się pytanie, czy ludzie odpowiedzialni za ten stan gospodarki węglem będą dalej czekać aż do zupełnego zniszczenia tych 100 ton mialu, czy też wreszcie zainicjują celem zużycia w kotłowni.

Mamy nadzieję, że mial trafi do kotłowni, a Cementownia powiadomi nas o tym „wydarzeniu“.

Zakłady Wyróbów z Drułu w Sławkowie istotnie dysponują niedostateczną powierzchnią magazynów. Nie usprawiedliwia to jednak faktów samowolnego pobierania materiałów branży II przez wydziały produkcyjne ani składowania od przeszłego roku 300 ton walcówki o ϕ 10 mm, która nie wykazuje ruchu. Chyba zakład powinien zdawać sobie sprawę z tego, że walcówka ta stanowi zbędny zapas i należałoby ją upłynnić? Wiemy, że kierownik zaopatrzenia zwracał się kilkakrotnie do Dyrekcji Zakładu w sprawie ogrodzenia i zabezpieczenia miejsc składowania materiałów. Powodów niezrealizowania tych wniosków nie znamy, jak również nie znamy powodów nieupłynnienia walcówki. Wydaje nam się jednak, że zasadniczy powód jest prosty: brak zajęcia się tą sprawą w sposób poważny.

Huta „Będzin“ w Będzinie „sprzedaje“ wywalcowane przez siebie wyroby nie tylko odbiorcom znanym, ale również i nieznanym. Stąd zapewne manko w ilości 12,6 t w dniu 1.1.1953 r. oraz manko w ilości 29,5 t w dniu 16.12.53 r. Cóż to za dziwna sprzedaż, której wynikiem są tak poważne manka? Wyjaśnią nam to magazynier wyrobów gotowych. Otóż braki te powstały na skutek samowolnego pobierania wyrobów przez pracujące na terenie Huty różne przedsiębiorstwa budowlane i montażowe oraz przez przyjmowanie przy wysyłkach wagi teoretycznej a nie efektywnej.

Ciekawi jesteśmy, czy przedsiębiorstwa pracujące na terenie Huty odpowiednio „skorygowały“ swoje rachunki za wykonane prace. A poza tym ciekawi jesteśmy, kiedy Huta zwróci Zakładowi Urządzeń Mechanicznych w Pszczynie wyroby w ilości około 48 t. Zwrot miał nastąpić na początku 1953 r.

(koresp. W. A. z Sosnowca)

NASZA KRYTYKA POMOGŁA...

Z.P.G. „Wolbrom” szybko reagują

Zakłady Porcelany Stołowej „Wałbrzych“ zamówiły w kwietniu 53 r. w Zakładach Przemysłu Gumowego „Wolbrom“ pasy transporterowe. Dostawa nie następowała, choć termin dostawy minął. Monity i ponaglenia ZPS „Wałbrzych“ nie odnosiły skutku. ZPS „Wałbrzych“ zdecydował się więc zwrócić o pomoc do naszej Redakcji. Skierował do nas odpis kolejnego pisma interwencyjnego do Z.P.G. „Wolbrom“.

Nie zdążyliśmy zamieścić w naszym czasopiśmie odpowiedniej notatki w tej sprawie, a tu nowa wiadomość. Z.P.S. „Wałbrzych“ donosi nam o całkowitym zrealizowaniu w dniu 16.12.53 r. zamówienia na pasy transporterowe z dnia 24.4.53 r. przez Z.P.G. „Wolbrom“.

O czym to świadczy?

Szybkie reagowanie terenu na spodziewaną krytykę prasową — dowodzi, że docenia się tam znaczenie i słuszność tej krytyki, dowodzi, że pragnie się uniknąć krytyki.

Z. P. Gumowego „Wolbrom“ zrealizowały zamówienia ZPS „Wałbrzych“ i tym samym uniknęły zarzutów prasowych.

Brawo Z.P.G. „Wolbrom“.

Za pośpiech dziękujemy...

Ale na marginesie tej sprawy pragniemy wyrazić pewne nasze życzenie.

Jeśli istotnie „Wolbrom“ spieszył się tylko dlatego, że chciał uniknąć krytyki, to my wolelibyśmy, aby w przyszłości spieszył się tylko dlatego, że w pełni rozumie znaczenie sprawnego i terminowego zaopatrzenia odbiorców w potrzebne im materiały i wyroby.

„Elektrobudowa” odpowiada

W związku z notatką w Nr 24 „Gospodarki Materiałowej“ w sprawie marnotrawstwa materiałowego w Jaworznie II, Zakład Montażu Elektrowni „Elektrobudowa“ zbadał sprawę i przesłał następujące wyjaśnienie:

„Na uroczystość i zabawę z okazji częściowego uruchomienia Elektrowni Jaworzno II, Kierownictwo Budowy

„Elektrobudowa“ wypożyczyło Dyrekcji Eksploatacji Elektrowni Z.E.O.P. Jaworzno II: 508 mb przewodu O.P.

3500 mb przewodu A.D.G.

Po zakończeniu uroczystości Dyrekcja Eksploatacji Elektrowni zwróciła: 508 mb przewodu O. P. w całości do magazynu „Elektrobudowy“. 3500 mb przewodu ADG maga-

zyn nie przyjął z powodu pocięcia na odcinki od 20 do 50 m. Wobec powyższego Dyrekcja Eksploatacji Jaworzno II przewód w ilości 3500 mb odkupiła na podstawie zlecenia „Elektrobudowy“ z dnia 6.8.1953 r. i zapłaciła za niego w mies. wrześniu 1953 r.

O konieczności pocięcia oraz sposobie wykorzystania przewodów ADG do prac oświetleniowych na terenie Elektrowni Jaworzno II, może udzielić wyjaśnień Dyrekcja Eksploatacji Elektrowni Z.E.O.P. Jaworzno II.“

A zatem czekamy...

Można było szybciej dostarczyć narzędzia

Zakłady Porcelany Stołowej „Wałbrzych“ nie mogły być zadowolone z przebiegu realizacji zamówień na narzędzia w roku 1953, lokowanych we Wrocławskiej Hurtowni Artykułów Metalowych. Nie mogły być zadowolone, ponieważ zamówionych narzędzi nie otrzymywały w sposób, który zabezpieczyłby choć minimalnie zapotrzebowanie.

Wydawać by się mogło, że sytuacja ta była spowodowana trudnościami w zakresie terminowego wyprodukowania narzędzi dla „Wałbrzycha“; okazuje się, że wcale nie. Sytuację najlepiej wyjaśnia C. Z. Zbytu Przemysłu Maszynowego. Otóż okazuje się, że zakłady produkcyjne nie mogą wykonać jednocześnie całego asortymentu zamówionych narzędzi.

Produkowane są kolejno — i to jest chyba zupełnie zrozumiałe — w poszczególnych okresach czasu poszczególne sortymenty narzędzi a następnie wysyła się je do hurtowni,

I jeszcze jedno. Na przyszłość mamy prośbę do wszystkich przedsiębiorstw, których działalność poddaliśmy krytyce na łamach naszego czasopisma. Nie naśladujcie „Elektrobudowy“. Nam przecież nie chodzi o formalne traktowanie sprawy zarzutów. Nam nie chodzi o to, aby wyjaśnienia nadsyłali ci, którzy nie mają nic do wyjaśnienia. Na to szkoda czasu i papieru. Nam zawsze chodzi tylko o rzeczowe i samokrytyczne przedstawienie sprawy przez tych, którzy mogą i powinni to zrobić.

A zatem czekamy na wyjaśnienia Elektrowni Jaworzno II.

ktora je zamówiła. Jak powinny postępować hurtownie, po otrzymaniu partii narzędzi? Znowu sprawa całkiem jasna. Powinny rozdzielić je pomiędzy jednostki zamawiające.

A jak postąpiła Hurtownia we Wrocławiu? Ta Hurtownia nie realizowała dostaw częściowych, lecz oczekiwała na skompletowanie pełnego asortymentu narzędzi zamówionych przez „Wałbrzych“, aby mu je wysłać jedną przesyłką.

Nic dziwnego że „Wałbrzych“ oczekiwał na próżno, a niektóre potrzebne mu narzędzia — leżały w magazynach Hurtowni oczekując na „komplet“.

Taki sposób dostaw krytykuje C. Z. Zbytu M. P. Maszynowego.

Równocześnie CZZbytu zawiadamia, że „Wałbrzych“ otrzymał już narzędzia dlań wyprodukowane w pełnym zamówionym asortymencie.

CZY WIESZ, ŻE...

ukazały się następujące przepisy prawne:

1. Uchwała Prezydium Rządu nr 824 z dnia 2 listopada 1953 r. zmieniająca uchwałę z dnia 12 września 1953 r. w sprawie usprawnienia gospodarki kruszywem naturalnym i jego przewozów drogą kolejową (Monitor Polski nr A-104, poz. 1400).

2. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG:

a) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w tlen sprężony, acetylen rozpuszczony, kwas węglowy, wodór i azot (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 152);

b) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w wyroby blaszane, w metalowe artykuły gospodarstwa domowego oraz w używane beczki i bębny blaszane (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 153);

c) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w artykuły ściernie (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 154);

d) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w surowce wtórne stali i żelaza (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 155);

e) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w narzędzia (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 156);

f) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w artykuły śrubowe (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 163);

g) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w armaturę przemysłową (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 164);

h) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w opakowania drewniane (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 165);

i) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu za-

opatrzenia w kable i przewody (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 166);

j) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w kamienne materiały drogowe (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 168);

k) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w artykuły odlewnicze (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 169);

l) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w druty, wyroby z drutów i czarne narzędzia (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 170);

l) z dnia 1 października 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w wyroby kute nieobrobione (Biuletyn PKPG nr 35, poz. 171);

m) z dnia 4 listopada 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w paliwa stałe (Biuletyn PKPG nr 37, poz. 188);

n) z dnia 4 listopada 1953 r. w sprawie trybu zaopatrzenia w porcelanę elektrotechniczną i techniczną (Biuletyn PKPG nr 37, poz. 189);

3. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 3 października 1953 r. w sprawie obowiązku uzgadniania założeń projektowych oraz wniosków o przydział kabli dla połączeń telekomunikacyjnych sieci miejskich, okręgowych i międzymiastowych (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 158).

4. Pismo okólne Prezesa CUGM z dnia 6 października 1953 r. w sprawie opalania węglem lub koksem kotłów centralnego ogrzewania (wodnych i parowych) z dolnym odprowadzeniem opalin, typów Strebła: Eca 11, Eca II-v, Eca IV, Eca IV-w, Egipt itp. (Biuletyn PKPG nr 34, poz. 161).

Z POMYSŁÓW RACJONALIZATORSKICH

Przyrząd do spawania przedmiotów okrągłych — Fr. Kalinowski z Zakładów Wytwórczych Wysokiego Napięcia Warszawa.

Dotychczas przy spawaniu przedmiotu okrągłego należało obracać go ręcznie lub za pomocą szczypiec, skutkiem czego następowała przerwa w spawaniu. Usprawnienie polega na zastosowaniu prostego przyrządu składającego się z wałka oraz przyspawanych do końców tego kawałka krążków. Przyrząd jest osadzony obrotowo dookoła osi wałka w stole spawalniczym. Przedmiot spawany należy położyć na krążku i nogami obracać krążek, nie przerywając spawania. Dzięki usprawnieniu osiągnięto zwiększenie szybkości spawania oraz uzyskano oszczędności w zużyciu tlenu i acetylenu.

Przyrząd do lutowania końcówek kablowych — Jan Felisiak z Cieszyńskich Zakł. Wytwórczych Silników w Cieszynie.

Przed usprawnieniem przylutowywano końcówki kablowe do końców żył za pomocą kolby elektrycznej i przy użyciu stopu lutowniczego w postaci sztaby. W myśl usprawnienia do lutowania końcówek kablowych zastosowano kolbę elektryczną, w głowicy której umieszczono zamiast rdzenia miedzianego, zbiorniczek wykonany z rurki żelaznej. W zbiorniczku ogrzewanym za pomocą grzejnika elektrycznego roztopia się stop lutowniczy. Lutowania dokonuje się przez zanurzenie końcówki kablowej w zbiorniczku kolby.

Usprawnienie to daje oszczędności w zużyciu stopu lutowniczego oraz skraca czas lutowania.

Regeneracja łańcuchów przenośnikowych zgrzeblowych przeznaczonych na złom — inż. J. Jędrszczyk, Ign. Szyszka i Edw. Bitner z kopalni „Wieczorek“.

Dotychczas po wytarciu się od 20% — 40% ogniwi łańcucha przenośnika zgrzeblowego, przenośnik był narażony na przerwy w pracy spowodowane zrywaniem łańcucha. W takim przypadku łańcuch przeznaczano na złom, a na jego miejsce zakładano nowy. W celu zaoszczędzenia nowych łańcuchów — do wymiany zastosowano w myśl usprawnienia regenerację łańcuchów w następujący sposób:

Wybrano odcinki łańcuchów, które posiadały wytarte do 30% (zużyte) ogniwa. Ogniwa te były jeszcze dostatecznie wytrzymałe na rozciąganie, dzięki czemu można było używać je do dalszej pracy po obrocie o 90°. W tym wypadku należało łańcuch skrócić albo przedłużyć o dwa ogniwa. Na skutek tej operacji łańcuch można obrócić o 90° tak, że ogniwa mające zużycie do 30% nie będą w dalszej pracy narażone na ścieranie, a ponieważ wytrzymałość ich jest jeszcze dostateczna, łańcuch taki może pracować tak długo, jak łańcuch nowy.

Zastosowanie mieszanki gipsu i trocin dla odlewania form na kapsle talerzowe — H. Krzysak i A. Małkowski z Zakładów Porcelany Stołowej w Jaworzynie Śląskiej.

Przed usprawnieniem do odlewania form na kapsle talerzowe i spodkowe używano samego gipsu. Po usprawnieniu do odlewania form używa się gipsu i trocin o proporcji 10 kg gipsu i 3 kg trocin. Formy wyprodukowane z tej mieszanki posiadają większą wytrzymałość od odlanych z samego gipsu, są lżejsze, co ułatwia pracę w kapslowni, a na wykonanie ich zużywa się mniej gipsu.

Urządzenie do oszczędnego olejenia bloków masy przed prasowaniem — Stefan Milc z Zakładów Materiałów Ogniowirwałych w Skawinie.

Dotychczas materiał przeznaczony do kształtowania w formie (matrycy), za pomocą prasy zanurzano w oleju. Taki sposób powodował duże marnotrawstwo oleju. Obecnie do olejania bloków masy, zastosowano stół z wanienką i zbiornikami. Stół wykonany jest z drzewa, okuty blachą stalową grubości 0,5 mm, posiada wannę blaszaną, której dno jest wysłane filcem. Nad wanną, do ściany przymocowany jest zbiornik z olejem, posiadający zawór z sitkiem. W porównaniu do dawniej stosowanego sposobu olejowania uzyskuje się znaczną oszczędność oleju.

Narzędzie do odrywania desek przy rozbiórce poszyc dachów, podłóg itp. — Mikołaj Kaczmarek z Elektrowni Wrocław.

Przy rozbiórce poszyc dachów, podłóg itp. deski przybite gwoździami odrywano zwykle za pomocą łomu, przy czym duży procent dobrych jeszcze desek ulegał uszkodzeniu bądź zniszczeniu. W myśl usprawnienia do odrywania desek zastosowano narzędzie, składające się z trzonka (dźwigni) w postaci rury, o długości około 2 m oraz z przyspawanego do trzonka zaczepu, służącego do podważania desek podczas ich odrywania. Przy użyciu opisanego narzędzia do odrywania desek zwiększa się bezpieczeństwo pracy, potrzebny jest mniejszy wysiłek fizyczny pracownika i znacznie zwiększa się wydajność pracy, przy czym odrywane deski pozostają zupełnie nieuszkodzone.

Zastosowanie wzmocnienia zabezpieczającego przed pękaniem dolnego stożka dyfuzora — Jan Kasprzykowski z Cukrowni w Strzelinie.

Do dolnego stożka dyfuzora przymocowany jest uchwyt zamka dolnej przykrywy dyfuzora. Wskutek tego podczas zamykania przykrywy występują w stożku naprężenia powodujące pęknięcie stożka. W celu uniknięcia pęknięcia stożków wmontowano wspornik łączący uchwyt zamka z górną częścią dolnego stożka dyfuzora. Dzięki usprawnieniu w okresie próbnym w czasie jednej kampanii cukrowej żaden stożek dyfuzora nie pękł.

Sposób wyrobu wysokogatunkowej cegły z gliny zawierającej domieszki marglu lub siarczanów — mgr K. Krzyżanowski z Zakładów Ceramiki Budowlanej w Gdańsku.

Pełnemu wykorzystaniu zdolności produkcyjnych cegielni stoi często na przeszkodzie brak odpowiedniego surowca, gliny bowiem z terenów w pobliżu cegielni zanieczyszczone są nieraz marglem lub siarczanami, a cegła wypalona z takiej gliny łatwo pęka i daje odpryski. Poza tym w cegielniach sezonowych możliwa jest praca jedynie w cieplej porze roku, w okresie mrozów bowiem surowka narażona jest na zamarznięcie.

Usprawnienie polega na dodawaniu do gliny zanieczyszczonej marglem lub siarczanami, chlorku wapnia, otrzymanego jako produkt odpadowy przy produkcji sody. Chlorek wapnia można dodawać do gliny w stanie stałym lub w postaci roztworu. Już dodatek 0,5% chlorku wapnia do gliny zawierającej margiel, umożliwia wypalenie z niej twardych cegieł najlepszej jakości, wykazujących wymaganą wytrzymałość i odporność na działanie wilgoci i czynników atmosferycznych. Usprawnienie umożliwia otrzymanie pełnowartościowej cegły z gliny, zawierającej domieszki marglu lub siarczanów, a poza tym stwarza możliwość produkowania cegły w cegielniach sezonowych rów

niez wczesną wiosną i późną jesienią. Surówka przygotowana z gliny z dodatkiem chlorku wapnia nie zamarza nawet przy kilku stopniach mrozu, a poza tym wysycha znacznie szybciej, niż surówka bez chlorku wapnia.

Bębny do polerowania łańcuchów — A. Markiewka i W. Cichoń z Fabryki Drutu w Gliwicach.

Do polerowania łańcuchów używano bębnow, w których, klepki wykładzinowe były ułożone słojami równoległe do osi bębna. Ułożone w ten sposób drewno jest mało odporne na ścieranie i dlatego żywotność bębnow była mała. Według udoskonalenia zmieniono konstrukcję bębnow:

Listy do redakcji

W związku z wprowadzeniem przez Redakcję „Gospodarki Materiałowej” rubryki „Z pomysłów racjonalizatorskich” otrzymaliśmy szereg listów naszych Czytelników z uwagami i życzeniami.

M. in. Studium Branżowe przy Centralnym Zarządzie Zbytu Ministerstwa Przemysłu Chemicznego pisze:

„Z zainteresowaniem witamy rubrykę racjonalizatora wprowadzoną do „Gospodarki Materiałowej”.

Pierwsze wrażenia z podanych usprawnień nasuwają myśl, że Redakcja omawia ciekawsze usprawnienia związane wyłącznie z oszczędnością materiałów.

Rzesze racjonalizatorów, zdaniem naszym, są również zainteresowane usprawnieniami, dotyczącymi zmniejszenia wysiłku człowieka i osiągniętych oszczędności w zakładach na drodze nie tylko oszczędności materiałów. To też zwracamy się z prośbą, aby o ile w posiadaniu Redakcji znajdują się inne usprawnienia i wynalazki o których wspominamy — zechciała się podzielić nimi z Czytelnikami.

Szkoda, że na niektóre usprawnienia nie podaje się choćby krótkich szkiców, które by wielu racjonalizatorom ułatwiły rozwiązanie dręczących ich problemów, związanych z zamierzonym usprawnieniem.

Zapytujemy, czy:

— Redakcja mogłaby podzielić się z Czytelnikami ciekawszymi wiadomościami z ruchu racjonalizatorskiego w ZSRR i zaprzyjaźnionych krajach Demokracji Ludowej;

— czy istnieje możliwość otrzymania od Redakcji bliższych szczegółów i rysunków, dotyczących opublikowanych usprawnień.

Ponieważ „Gospodarka Materiałowa” dociera do najdalejszych zakątków naszego kraju — podawanie tych danych przyniesie — naszym zdaniem — dużo korzyści racjonalizatorom, co w efekcie może spowodować rozwiązanie wielu trudnych zagadnień, dotyczących „wąskich gardeł”.

Studium Branżowe kończy list, życząc nam dalszej owocnej pracy.

Odpowiadając Studium Branżowemu i wszystkim zainteresowanym komunikujemy, że w dalszym ciągu publikować będziemy usprawnienia dotyczące przede wszystkim oszczędności materiałów, bowiem rozpowszechnianie tych zagadnień należy głównie do naszych obowiązków.

Bliższe szczegóły i rysunki dotyczące publikowanych

mianowicie wykonano je z blach w kształcie rynien wyłożonych klockami drewnianymi o słojach poprzecznych. W ten sposób ułożone drewno jest o wiele odporniejsze na ścieranie. W miarę wyrabiania się poszczególnych klocków, można je indywidualnie wymieniać bez potrzeby wyrzucania wszystkich klocków z rynny.

Próby i późniejsza praktyka wykazały, że żywotność ulepszonych bębnow jest wielokrotnie większa od poprzednich.

Wszystkie podane usprawnienia zarejestrowane są w U.P.P.R.L.

usprawnień mogą być udostępnione zainteresowanym indywidualnie — w Redakcji.

Wprowadzając rubrykę „Z pomysłów racjonalizatorskich” zamierzamy tylko pobudzić ogólne zainteresowanie dla tych niezmiernie ciekawych i wielkiej wagi zagadnień oraz informować Czytelników o osiągnięciach naszych racjonalizatorów, wskazując możliwości bliższego poznania tych osiągnięć.

Co do życzeń dotyczących komunikatów z ruchu racjonalizatorskiego w ZSRR i krajach Demokracji Ludowej — Redakcja uwzględni je możliwie w najszerszej formie w miarę otrzymywania materiału.

Składamy podziękowanie Studium Branżowemu i wszystkim Czytelnikom, którzy nadesłali naszej Redakcji życzenia dalszej pomyślnej pracy w zakresie publikacji racjonalizatorskich.

Cieszy nas, że tak wielu Czytelników zainteresowało się tymi zagadnieniami, a sam fakt rozpoczęcia przez nas publikacji racjonalizatorskich przyjęty został z dużym uznaniem.

Oczekujemy dalszych uwag i życzeń Czytelników, które niewątpliwie pomogą nam w podnoszeniu naszej pracy na wyższy poziom.

Czytelnik z Częstochowy (nie wiemy dla jakich powodów występujący incognito) przesłał nam opakowanie do pasty do obuwia. Jest to opakowane tekturowe dla opakowania pudełka blaszanego (kiepskiej jakości) z zawartością pasty.

W związku z takim systemem opakowania — pisze nasz Czytelnik — powstają pytania:

1) czy owa „luksusowa” pasta do obuwia, chociaż zbliżona jest do koloru żółtego, musi mieć podwójne opakowanie?

2) kto wydał firmie „Odrodzenie” z Krakowa zezwolenie i przydział na tekturę do wyrobu pudełek, mających w ostateczności zastępować jako „opakowanie do opakowania”?

Nie trzeba szeroko udowadniać, że taki sposób pakowania pasty jest jaskrawym dowodem marnotrawstwa papieru. Zarząd do Spraw Papieru CUGM winien również o tym wypadku coś wiedzieć.

Wstrzymujemy się od komentarzy.

Udziela ich na pewno zainteresowane władze.

Inż. Zbigniew Tokarski — „Baza surowcowa dla przemysłu ceramicznego“. Opierając się na analizie potrzeb surowcowych przemysłu ceramicznego i na dotychczasowych wiadomościach o występowaniu surowców ceramicznych w kraju, autor podaje:

1) systematykę złóż podstawowych surowców ceramicznych w Polsce, ich charakterystykę, zakres stosowania w budownictwie i przemyśle oraz stopień wykorzystania;

2) wyniki badań i poszukiwań mających na celu rozszerzenie krajowych baz surowców;

3) kierunki prac badawczych, umożliwiających najbardziej racjonalne wykorzystanie obecnej bazy surowcowej oraz środki zapewniające postęp techniczny w kopalnictwie ceramicznym.

PRZEGLĄD BUDOWLANY nr 12/53

Jan Niewęglowski — „Kruszywo mineralne“. We wstępnej części artykułu autor uzasadnia szczególne zainteresowanie budownictwa problemem kruszywa, który z uwagi na niebywały rozwój inwestycji stał się problemem ogólnokrajowym. Stały wzrost inwestycji w zakresie budownictwa miejskiego i przemysłowego powoduje wzrost zużycia kruszywa mineralnych. W związku z tym autor zajmuje się osiągnięciami nauki polskiej i światowej, podając szereg pozycji prac naukowych w Polsce z okresu przed i powojennego, lokalizacją i wielkością zasobów kruszywa w kraju, zastosowaniem kruszywa zużywanego w największych ilościach do produkcji wszelkiego rodzaju odmian betonu, zagadnieniem normalizacji kruszywa mineralnego — stwierdzając brak w chwili obecnej pełnego wachlarza obowiązujących norm na kruszywo mineralne oraz gospodarką kruszywem, ze specjalnym zwróceniem uwagi na konieczność pogłębienia planowania gospodarki tym surowcem i oparcia jej na długofalowych planach państwowych.

Leopold Lipowski — „Tworzywo cementowo-gliniane“.

Artykuł jest streszczeniem interesującego referatu, zgłoszonego na Zjazd zorganizowany przez Wydział IV PAN. Autor kreśli w rzucie historycznym rozwój badań nad uzyskaniem możliwości oszczędności cementu przez stosowanie tworzywa cementowo-glinianego w naszym kraju, popierając swe argumenty dużymi osiągnięciami w tej dziedzinie Związku Radzieckiego.

Zygmunt Domański — „Szkło piankowe“. Kreśląc rozwój produkcji szkła piankowego w Polsce i w świecie — autor wylicza cały szereg własności fizyko-mechanicznych, które sprawiają to, że zastępuje ono materiały izolacyjne, jak korek oraz iporka. Produkcja szkła piankowego w Polsce opiera się wyłącznie na surowcach krajowych i to powinno przyczynić się do szybkiego rozwoju produkcji tego nowego materiału, który znalazł szerokie zastosowanie w chłodnictwie. Autor stwierdza brak zainteresowania się tym materiałem innych gałęzi gospodarki. Powołując się na fachową literaturę radziecką autor wskazuje na szerokie zastosowanie szkła piankowego w budowie śpichlerzy i magazynów żywnościowych, do izolacji cieplnej i dźwiękochłonnej itp.

Stanisław Hortyński — „Drobna wytwórczość marnuje odpadki“. Omawiając rolę i zadania przemysłu drobnej wytwórczości w walce o realizację zadań planu sześciolletniego i o podniesienie stopy życiowej mas pracujących — autor stwierdza brak zainteresowania się drobnym przemysłem odpadami: a) paździerzny lnu i konopi, nadających się do produkcji płyt budowlanych; b) włosia nadającego się do wyrobów tapicerskich; c) tworów pozarafinacyjnych, spalanych pod kotłami w rafineriach, a będących cennym surowcem do produkcji kwasu siarkowego i wyrobu mydeł; d) ługów potrawiennych, odprowadzanych w hutnictwie do kanałów, z których można produkować żelazowy importowany z zagranicy; e) odpadów drzewnych, częściowo zużywanych przez przemysł drzewny.

Stwierdzając, że podobnych przykładów można przytoczyć więcej, autor wysuwa szereg postulatów pod adresem przemysłu terenowego, rad narodowych oraz przemysłu kluczowego, opracowującego bilanse — zestawienia surowców wtórnych, niezbędnych dla przemysłu drobnego do wykonania planów produkcyjnych.

WYDAWNICTWA PWT — 1953 r.

P. N. Grigoriew i N. P. Maksimienko — „Elementy i konstrukcje żużlobetonowe“. Przekład z rosyjskiego. W pracy tej autorzy opisują przyspieszoną metodę przerobu żużli paleniskowych i wielkopieczowych na materiały budowlane oraz omawiają poszczególne elementy i konstrukcje z żużlo-betonu.

B. W. Łosikow i I. P. Łukaszewicz — „Towaroznawstwo naftowe“. Przekład z rosyjskiego. W książce autorzy omawiają zagadnienie jakości i zastosowania produktów naftowych, paliw, olejów, smarów i innych produktów o specjalnym przeznaczeniu, podając ogólnie własności rop naftowych i sposoby wytwarzania. W książce omówiono również zagadnienie transportu, magazynowania i stosowania produktów naftowych.

Z PUBLIKACJI ZAGRANICZNYCH

Doc. A. W. Konorow i prof. M. N. Koszurnikow — „Stroitielnyje materialy“ (Materiały budowlane). Gosudarstvennoe Izdatelstwo Litieratury po Stroitelstvu i Architekture. Moskwa 1953.

Jest to podręcznik przeznaczony dla techników budowlanych, który może być również wykorzystany przez zaopatrzeniowców. Zawiera podstawowe wiadomości o materiałach budowlanych, ich własnościach i zastosowaniu. W pracy tej przedstawiono osiągnięcia radzieckich technologów z dziedziny wytrzymałości i zastosowania nowych i efektywnych materiałów.

IRON COAL TR. REV. T. 167 NR 4452 —
sierpień 1953 r., str. 312

The problem of waste fines. Methods of slurry recovery.

Omawiając problem marnotrawstwa najdrobniejszych frakcji węgla, mulów węglowych itp. autor zaznacza, że problem ten związany jest z niemożnością uzyskania ich w procesie przeróbki. Zastosowanie metody wiru syfonowego dla celów wzbogacenia miałów dało dobre rezultaty. Ustalono, że przez zastosowanie tej metody procent popiołu zmniejszył się z 15,7% do 11,9%.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU DOTYCZĄCEGO KSIĄŻEK POLSKICH WYDAWNICTW GOSPODARCZYCH

Po rozpatrzeniu odpowiedzi nadesłanych przez czytelników na ogłoszony konkurs o książkach PWG Komisja Konkursowa przyznała nagrody następującym osobom:

NAGRODA PIERWSZA w wysokości zł 1.000,— ob. *Kumorowi Leszkowi* z Dębicy.

CZTERY NAGRODY DRUGIE po zł 500 — ob. *Prażuchowi Franciszkowi* z Pińczowa, *Machczyńskiemu Witoldowi* z Łodzi, *Ziembie Stanisławowi* ze Złotowa, *Olszew-
mbie Stanisławowi* ze Złotowa, *Olszew-skemu Zygmuntowi* z Łazisk Średnich.
skiemu Zygmuntowi z Łazisk Średnich.

OSIEM NAGRÓD TRZECICH po zł 300 — ob. *Mączyńskiemu Tadeuszowi* z Nowego Sącza, *Woźniakowskiemu Albinowi* ze Stalinogrodu, *Dańczakowi Czesławowi* z Warszawy, *Frenklowi Stefanowi* z Warszawy, *Krzyżewskiemu Tadeuszowi* z Krakowa, *Dymusowi Stanisławowi* z Czeladzi, *Galatowiczowi Wacławowi* z Warszawy i *Pohoreckiemu Wacławowi* z Gliwic.

NAGRODY KSIĄŻKOWE w postaci bonów wartości po zł 50 — otrzymują ob.: *Brandt B.* z Poznania, *Buczkiewicz F.* z Odolanowa, *Budzyński M.* z Warszawy, *Bugajny J.* z Milicza, *Dłutek St.* z Gdańska, *Dziennik Wł.* z Piły, *Elk* z Warszawy, *Glinka St.* ze Stalinogrodu, *Grabara A.* z Częstochowy, *Hortyński St.* z Bielska-Białej, *Knopkiewicz St.* z Gdańska, *Koczorowski J.* z Poznania, *Kulpiński J.* z Warszawy, *Kurzyński St.* z Łodzi, *Lechowicz M.* z Gdańska, *Lipowski M.* z Łodzi, *Nadarkiewicz K.* z Lublina, *Nawrocki M.* z Warszawy, *Pałasiński B.* z Warszawy, *Pawłuk R.* z Gliwic, *Podgóreczny J.* z Bydgoszczy, *Pomierska H.* z Sopot, *Przymusiński Z.* z Jarocina, *Sawicki St.* z Poznania, *Suwata K.* z Gorzowa Wlkp., *Szewczyk Z.* z Czech, *Taff A.* z Krakowa, *Wachowski A.* z Inowrocławia, *Zacharski M.* z Wrocławia, *Zgierski Z.* z Łodzi.

Ob. *Budzyński M.* z Warszawy i *Pogóreczny J.* z Bydgoszczy proszeni są o podanie dokładnego adresu.

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE serdecznie dziękują wszystkim uczestnikom konkursu za nadesłane odpowiedzi i proszą o dalszą współpracę.

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE PRZEDSIĘBIORSTWO PAŃSTWOWE
Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 860-71 do 73 wewn. 36.

Redakcja: Warszawa, Żurawia 3, paw. IV, pokój 69. tel. 802-11 w. 789.

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze

Prenumerata: miesięczna zł 10— kwartalna zł 30,— półroczna zł 60.— roczna zł 120.— Cena numeru pojedynczego zł 5.—

Zamówienie PWG 50/Cz/54 Podp. do druku 28.I.54, druk ukończ. 3.II.54. Pap. druk sat. kl. VII 60 g 61 × 86
ark. wyd. 5 Zam. 122/c. Nakład 9180 egz. Zakł. Graficzne i Wyd. Domu Słowa Polskiego, Warszawa. 5-B-11901

Cena egz. poj. zł 5.—